

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-123463

(P2002-123463A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002.4.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 5 0	G 0 6 F 13/00	5 5 0 L 5 B 0 7 5
	5 4 0		5 4 0 E
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F
	3 4 0		3 4 0 A
	3 6 0		3 6 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数144 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2001-230175(P2001-230175)

(22) 出願日 平成13年7月30日 (2001.7.30)

(31) 優先権主張番号 09/627350

(32) 優先日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(31) 優先権主張番号 09/705125

(32) 優先日 平成12年11月1日 (2000.11.1)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 宮坂 仁

アメリカ合衆国カリフォルニア州マウンテンビュー デーナストリート 826

(72) 発明者 田中 敏雄

長野県塩尻市片丘5010-69

(74) 代理人 100095728

弁理士 上柳 雅登 (外2名)

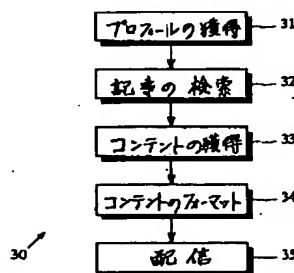
Fターム(参考) 5B075 KK07 KK34 ND20 PQ02 PQ16  
PR08 UU40

(54) 【発明の名称】 情報を供給する方法及びシステム並びにプログラム

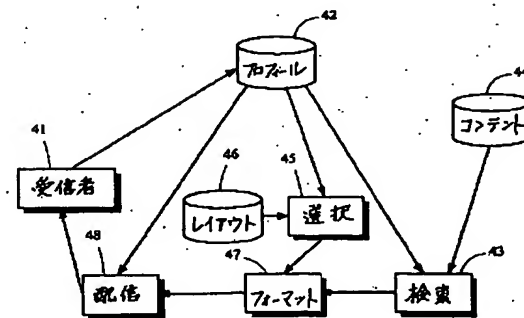
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 受信者のプロフィール・プリファランスにしたがって、特注新聞を受信者に提供する。

【解決手段】 サーバは、トピックのプリファランスにしたがい受信者が最も大きな興味を持つと見なされる記事のコンテンツを検索・獲得し、レイアウト・プリファランスにしたがって該選択されたコンテンツの表現を生成し、指定されたスケジュールにしたがって該受信者に該表現を配信する。受信者のプリファランスは、受信者が希望するトピック、新聞レイアウト、配信スケジュール、および配信先を指定するのを助ける設備を用いて入力され、その後プロフィール・データベースに保存される。トピックの指定は、コンテンツ・データベースを検索するのを容易にする階層構造に対応付けられる。新聞の記事は指定されたトピックの相対的優先度にしたがって配列される。



A



B

(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】受信者に情報を供給する方法であって、  
1つ以上の希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる、文書を特定するステップと、  
該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、  
該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項2】請求項1において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項3】請求項2において、前記記事の表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項4】請求項2において、前記生成された表現を配信先で受け取り該表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項5】請求項2において、前記プリファランスは、希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項6】請求項5において、  
複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、  
希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項7】請求項1において、1つ以上の条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることににより特定することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項8】請求項1において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項9】請求項1において、前記受信者の1つ以上のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項10】請求項1において、

2

前記文書中の文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す前記文書に対する満足度を得るステップと、

前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項11】請求項10において、前記プリファランスは希望するカテゴリに対するサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は前記文書のコンテンツが1つ以上のサブカテゴリに関する前記条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項12】請求項10において、前記プリファランスはキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項13】請求項10において、前記プリファランスはキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項14】請求項10において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項15】請求項14において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の段落から得られるテキストを引用することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項16】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から受信者が選択したレイアウトであることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項17】請求項1において、前記プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項18】請求項1において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項19】請求項1において、前記プリファランスには、それぞれの希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項20】請求項1において、各文書の前記コンテンツ情報は、サイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、前記記事の表現を生成するステップは、該コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項21】請求項20において、前記記事の表現の

(3)

3

表示は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項22】請求項20において、前記記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項23】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にぴったり合うようにすることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項24】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分に続く第2の部分とに分割し、該第1の部分の表示は該指定したページの部分に配置されると共に該第2の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに配置され、該第1の部分の表示には以降のページに続く第2の部分があることへの言及があることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項25】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示には残りのコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項26】請求項25において、前記削除されたコンテンツに関する指示は、該削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項27】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、該指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項28】請求項27において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択される

4

ことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項29】請求項27において、前記充填物はそのコンテンツにしたがって選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項30】請求項29において、前記充填物は前記受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項31】請求項1において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、記事の表現を生成するステップは該コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項32】請求項1において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、該辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項33】請求項1において、記事の表現の中から希望する記事の指示を前記受信者から受け取るステップと、

それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項34】請求項1において、前記表現が印刷されたという指示を受け取るステップと、

それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるために前記希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項35】情報を供給する、ネットワークに接続された1つ以上のコンピュータを備えたシステムで、該コンピュータは、プロセッサと、該プロセッサと通信を行うランダムアクセスメモリと、該プロセッサと通信を行うストレージ装置と、該ネットワークに接続されると共に該プロセッサと通信を行うインタフェース回路とを備え、で該ストレージ装置は1つ以上の命令プログラムを保存すると共に、該命令プログラムは、受信者が希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる、文書を特定するステップと、該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを該プロセッサおよびネットワークに実行させることを特徴とするシステム。

【請求項36】請求項35において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴と

(4)

5

するシステム。

【請求項37】請求項36において、前記表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とするシステム。

【請求項38】請求項36において、前記生成された表現を配信先で受け取り前記表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とするシステム。

【請求項39】請求項36において、前記プリファランスは希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とするシステム。

【請求項40】請求項39において、複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、

前記希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、前記記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とするシステム。

【請求項41】請求項35において、1つ以上の条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることにより特定することを特徴とするシステム。

【請求項42】請求項35において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とするシステム。

【請求項43】請求項35において、該受信者の1つ以上のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とするシステム。

【請求項44】請求項35において、各文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す、該文書に対する満足度を得るステップと、前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項45】請求項44において、前記プリファランスは希望するカテゴリの少なくとも1つに対するサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は各文書のコンテンツが1つ以上のサブカテゴリに関する前記条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とするシステム。

【請求項46】請求項44において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするシステム。

【請求項47】請求項44において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするシステム。

6

【請求項48】請求項44において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とするシステム。

【請求項49】請求項48において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の節から得られるテキストを引用することを特徴とするシステム。

【請求項50】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするシステム。

【請求項51】請求項35において、前記該プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項52】請求項35において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項53】請求項35において、前記プリファランスには、希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項54】請求項35において、それぞれの文書のコンテンツ情報はサイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、記事の表現を生成するステップは、該コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とするシステム。

【請求項55】請求項54において、記事の表現の表示は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とするシステム。

【請求項56】請求項54において、記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とするシステム。

【請求項57】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にびったり合うようにすることを特徴とするシステム。

【請求項58】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分に続く第2の部分とに分割し、第1の部分の表示は該指定したページの該部分に配置されると共に第2

(5)

7

の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに含まれ、第1の部分の表示には第2の部分以降のページへ続くことが明示されることを特徴とするシステム。

【請求項59】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う、記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示にはあるコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とするシステム。

【請求項60】請求項59において、前記削除されたコンテンツに関する前記指示は、該削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とするシステム。

【請求項61】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、前記指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項62】請求項61において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択されることを特徴とするシステム。

【請求項63】請求項61において、前記充填物はそのコンテンツにしたがって選択されることを特徴とするシステム。

【請求項64】請求項63において、前記充填物は受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とするシステム。

【請求項65】請求項35において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、記事の表現を生成するステップは該コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とするシステム。

【請求項66】請求項65において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とするシステム。

【請求項67】請求項35において、前記記事の表現の中から希望する記事の指示を該受信者から受け取るステップと、それに対応して、受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項68】請求項35において前記表現が印刷され

8

たという指示を受け取るステップと、

それに対応して、受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項69】情報を供給する方法を行うため装置が実行する1つ以上の命令プログラムであって、該受信者希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、

10 該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、

該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該表現の表示が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなるプログラム。

【請求項70】請求項69において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴とするプログラム。

20 【請求項71】請求項70において、前記表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とするプログラム。

【請求項72】請求項70において、前記生成された表現を配信先で受け取り該表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とするプログラム。

30 【請求項73】請求項70において、前記プリファランスは希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とするプログラム。

【請求項74】請求項73において、複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、前記記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とするプログラム。

40 【請求項75】請求項69において、前記条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ1つ以上の文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることにより特定することを特徴とするプログラム。

【請求項76】請求項69において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とするプログラム。

50 【請求項77】請求項69において、前記受信者のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とするプロ

(6)

9

ラム。

【請求項78】請求項69において、前記文書中の各文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す、該文書に対する満足度を得るステップと、前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項79】請求項78において、前記プリファランスは希望するカテゴリに対する1つ以上のサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は各文書のコンテンツが該サブカテゴリに関する該条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とするプログラム。

【請求項80】請求項78において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項81】請求項78において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項82】請求項78において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とする媒体。

【請求項83】請求項82において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の段落から得られるテキストを有することを特徴とするプログラム。

【請求項84】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするプログラム。

【請求項85】請求項69において、前記プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項86】請求項69において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項87】請求項69において、前記プリファランスには、それぞれの希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項88】請求項69において、それぞれの文書のコンテンツ情報はサイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、記事の表現を生成するステップは、コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とするプログラム。

【請求項89】請求項88において、記事の表現の表示

10

は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とするプログラム。

【請求項90】請求項88において、記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とするプログラム。

【請求項91】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にぴったり合うようにすることを特徴とするプログラム。

【請求項92】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分のすぐ後に続く第2の部分とに分割し、第1の部分の表示は該指定したページの該部分に配置されると共に該第2の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに配置され、該第1の部分の表示には該第2の部分が表示される以降のページあることへの言及があることを特徴とするプログラム。

【請求項93】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う、記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示にはあるコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項94】請求項93において、前記削除されたコンテンツに関する前記指示は、前記削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とするプログラム。

【請求項95】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、該指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項96】請求項95において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項97】請求項95において、前記充填物はその



(7)

11

コンテンツにしたがって選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項98】請求項97において、前記充填物は前記受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項99】請求項69において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、前記記事の表現を生成するステップは前記コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とするプログラム。

【請求項100】請求項69において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項101】請求項69において、前記記事の表現の中から希望する記事の指示を前記受信者から受け取るステップと、それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項102】請求項69において、前記表現が印刷されたという指示を受け取るステップと、それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項103】情報を供給する事業を行う方法であって、希望するカテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つ情報を得るステップと、印刷したときには、該受信者に価値があると考えられるクーポン券が得られる該情報の印刷可能な表現を該受信者に提供して該受信者に該表現を印刷するのを促すステップとを有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項104】請求項103において、前記クーポン券は印刷用消耗品の割引またはリベートを得るためのものであることを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項105】請求項104において、前記クーポン券を受け取り印刷用消耗品のリベートを提供するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項106】請求項104において、前記クーポン券を受け取り印刷用消耗品を割引いて販売するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項107】請求項104において、前記印刷用消耗品は紙、インク、およびトナーを含む一群の消耗品のいずれかであることを特徴とする情報を供給する事業方

12

法。

【請求項108】請求項103において、前記印刷可能な表現は、受信者のプリファランスに合致するコンテンツおよびレイアウトを持つ新聞の形式になっていることを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項109】請求項103において、前記印刷可能な表現を印刷した場合、前記表現は1つ以上の広告を含むことを特徴とする情報を供給する事業方法。

10 【請求項110】請求項109において、前記受信者のプリファランスにしたがって1つ以上の広告のコンテンツを管理するステップを有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項111】個人化された情報を提供する事業を行う方法であって、

希望するカテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップと、

20 該希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つ情報を得るステップと、該情報の印刷可能な表現を該受信者に提供するステップと、該印刷可能な表現に関する該受信者の行動の指示を受け取るステップとを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項112】請求項111において、前記受信者の行動の指示は前記印刷可能な表現が印刷されたかどうかを指示することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

30 【請求項113】請求項112において、前記受信者の行動の指示は前記印刷可能な表現のどの部分が印刷されたかを指示することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項114】請求項111において、前記受信者の行動の指示にしたがって前記プリファランスを修正するステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項115】情報を供給する方法であって、該受信者が希望する、カテゴリや表示レイアウトといった受信者のプリファランスを得るステップと、該希望する該カテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、

40 該特定された文書のそれぞれに対応するエン트리から成るリストを作成し、該受信者に該リストを配信するステップと、

該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、

該選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

50 【請求項116】請求項115において、前記リストと

(8)

13

はエントリから成るリストを備えた文書のことで、該エントリは対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項117】請求項115において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのことで、該エントリは対応する文書の説明であることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項118】請求項116において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表示を自動的に印刷するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項119】請求項115において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項120】請求項119において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項121】請求項119において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項122】請求項115において、前記希望する表示レイアウトとは、複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項123】請求項115において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に、前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、前記表示において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項124】情報を供給する、ネットワークに接続された1つ以上のコンピュータを備えたシステムで、該コンピュータは、プロセッサと、該プロセッサと通信を行うランダムアクセスメモリと、該プロセッサと通信を行うストレージ装置と、該ネットワークに接続されると共に該プロセッサと通信を行うインタフェース回路とを備え、該ストレージ装置は1つ以上の命令プログラムを保存し、該命令プログラムは、該プロセッサにより実行

14

されると、該プロセッサおよびネットワークは、1つ以上の希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトといった該受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該特定された文書のそれぞれに対応するエントリから成るリストを作成し、該受信者に該リストの指示を配信するステップと、該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、各選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを有する方法を実行することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項125】請求項124において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書のことで、該エントリは対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項126】請求項124において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのことで、該エントリは対応する文書の説明であることを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項127】請求項125において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表現を自動的に印刷するステップを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項128】請求項124において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項129】請求項128において、該プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項130】請求項128において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項131】請求項124において、前記希望する表示レイアウトとは、複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするネット



(9)

15

ワーク・システム。

【請求項132】請求項124において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、

該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、前記表現において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項133】装置を用いて読み取り可能で、情報を供給する方法を実行するために該装置が実行する命令プログラムを格納する記録媒体であって、

該受信者が希望するカテゴリや表示レイアウトといった該受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、

該特定された文書中のそれぞれに対応するエントリから成るリストを作成し、該受信者に該リストを配信するステップと、

該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、

該選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなる命令プログラムを記録した記録媒体。

【請求項134】請求項133において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書のことで、該エントリは複数の文書のうちの対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項135】請求項133において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのことで、該エントリとは対応する文書であることを特徴とするプログラム。

【請求項136】請求項134において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表現を自動的に印刷するステップを有することを特徴とするプログラム。

【請求項137】請求項133において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項138】請求項137において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするプログラム。

16

【請求項139】請求項137において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項140】請求項133において、前記希望する表示レイアウトは、複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするプログラム。

【請求項141】請求項133において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に、

前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、

前記表示において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項142】個人化された情報を供給する事業を行う方法であって、

受信者が希望するカテゴリ、表示レイアウト、および広告カテゴリといった受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに含まれるコンテンツを持つコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を持つ記事および希望する広告カテゴリを含むコンテンツを持つ広告を備えた新聞の印刷可能な表現で、且つ、印刷時には希望する表示レイアウトに準拠する表現を受信者に提供するステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項143】請求項142において、前記印刷可能な表示に前記広告を含める対価として、関係者に料金を課すステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項144】請求項142において、該希望するカテゴリに含まれるコンテンツを持つお勧め記事のリストを生成するステップと、該お勧め記事のリストから1つ以上の記事の選択を該受信者から受け取るステップとを有し、

前記コンテンツ情報は該受信者が選択した記事から得られることを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は一般にコンピュータ・ネットワークを使用する技術に関するもので、特に、コンピュータ・ネットワークで情報にアクセスし、それを特定の受信者に配信するための改良された方法に関するものである。

【0002】

(10)

17

【従来の技術】世界的なコンピュータ・ネットワークが普及する前は、「ニュース」、すなわち、急速に変化する状況に関する情報や現在の出来事等を得るには、新聞またはラジオやテレビのような放送といったメディアに頼らなければならなかった。しかし今日では、インターネットのような世界的コンピュータ・ネットワークが情報の新たなソースになっている。コンピュータ・ネットワークにより、古い、従来のメディアの重要性が無くなったと考える人もいる。その理由は、これらのネットワークは大量の情報を高速に発信することができるからである。例えばインターネットを通してアクセス可能な文書やリソースにはそれぞれ、固有の識別子すなわちURL (Uniform Resource Locator) が与えられている。その結果、実質上世界中のいかなるソースからも、個人的にそれらの情報に直接アクセスすることが可能である。

【0003】しかし、これには長所と短所がある。すなわち、一つには、大量の情報にアクセス可能なことは、そのうちの一部にしかアクセスできないことに比べると好ましい。すなわち、「多いのは良いことだ」である。しかし、他方では、アクセス可能な情報量が膨大になってしまったため、興味のある特定の情報を探し出すのに必要な作業は、膨大で、ほとんどの人にとって不可能なものになっている。世界的なコンピュータ・ネットワークを丹念に調べることで情報を探し出すことは、もはや個人では不可能である。

【0004】この問題を解決しようとして多くの技術が開発されてきた。そのような技術の1つが、要求に応じて情報を個人に「プル」する方法である。「検索エンジン」と呼ばれるネットワーク機能は、個人が与えた1つ以上の検索条件を満足すると考えられる文書や他の情報を検索して情報を見つけ、そのソースから選択した情報を、個人が要求する、すなわち、「プル」することを可能にするタスクを助けるものである。また、「メタ検索エンジン」と呼ばれる機能は、要求された情報を検索するのに複数の検索エンジンを起動するというもう1つの機能を加えたものである。

【0005】別の技術としては、要求に応じて個人に情報を「プッシュ」するものがある。「ロボット」または「エージェント」と呼ばれる技術で、個人が与えた1つ以上の条件に関係する情報をまず特定し、次に個人にその情報を送信する、すなわち、「プッシュ」することにより情報検索をアシストするものである。

【0006】これらの技術は情報検索においてある程度の成功を収めたものの、得た情報を従来の新聞の紙面のように読みやすいレイアウトを持つ形式で提供する機能は備えていない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、個々の受信者の個人的プリファランスにしたがって選択され表示されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワーク

18

をベースにした新聞として提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の方法によると、ニュースおよび情報の個人化された表現は、以下のステップに基づき受信者に供給される。すなわち、受信者が希望する1つ以上のカテゴリおよび希望する表示レイアウトを含む受信者のプリファランスを得るステップと、該1つ以上の希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該特定された文書に対応する各エントリから成るリストを作成し、受信者にそのリストを配信するステップと、該受信者が選択したエントリに基づき、該選択されたエントリに対応した文書を特定するステップと、各選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む記事の表現を該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなる。

【0009】本発明の事業を行う方法には以下のステップが含まれる。すなわち、1つ以上の希望するカテゴリ、希望する表示レイアウト、および希望する広告カテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップ、希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つコンテンツ情報を得るステップ、およびそのコンテンツ情報を持つ記事および希望する広告カテゴリ中のコンテンツを持つ広告を備えた新聞の印刷可能な表現を受信者に提供するステップである。また、表現を印刷すると希望する表示レイアウトが得られる。

【0010】本発明およびその望ましい実施例の種々の特徴は以下の説明および図を参照することにより、より容易に理解することができる。いくつかの図において、同一の要素は同一の参照番号で表わされている。また、以下の説明の内容および図はその一例としてのみ挙げたものであり、本発明の適応範囲に対する限度を表すものではない。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明を具体化した実施の形態を図面を参照して説明する。

【0012】概要図1Aは方法30のブロック図で、この方法は、個々の受信者の個人的プリファランスにしたがって選択され、表示されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワークをベースにした新聞として提供するための第1のプロセスとして、様々な形で実施することができる。

【0013】この方法によれば、ステップ31で受信者のプリファランスを規定するプロフィール情報が得られる。例えば、そのプロフィール情報には、その受信者が希望する新聞記事のトピック、表示レイアウトの選択、新聞配信のスケジュールが含まれる。この例では、ステップ32およびそれに続くステップは、受信者が選択したスケジュールで指定された時刻に実行される。ステッ

(11)

19

ブ32では希望するトピックに合致するコンテンツを持つ文書を検索し、ステップ33で、検索で特定された文書のコンテンツを得る。ステップ34では、受信者のプロフィール情報で指定された形式、すなわちレイアウトにしたがって、これら特定された文書のコンテンツの表現が生成される。さらにオプションとして、方法30には、受信者が指定した配信先にその表示を送信するためのステップ35が含まれる。例えば、ステップ35で、ステップ34で生成された表現を、プロフィール情報に含まれる宛先に電子メール(eメール)で送ってもよい。

【0014】図1Bは、方法30を実行する際に用いることができるコンピュータおよびネットワークの構成の一例を示す。受信者41から受け取った情報から受信者のプリファランスに関する1つ以上のレコードを作成し、プロフィール・データベース42に保存する。検索43は、受信者のプリファランスにある希望のトピックに合致するコンテンツを持つ文書をコンテンツ・データベース44から特定する。検索で特定された文書のコンテンツの表現はフォーマット47で生成されるが、この表現は、受信者のプリファランスに従ってレイアウト・データベース46から選択手段45によって選択されたレイアウトに準拠した形式となる。配信48については、フォーマットされた表示を受信者41にそのまま転送してもよいし、受信者からの要求に応じて、その表示を一旦保存して、後で受信者41へ転送してもよい。

【0015】図2Aは方法50に関するブロック図である。この方法では、個々の受信者の個人的なプリファランスにしたがって選択され表現されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワークをベースにした新聞として準備するため別の方法として、色々と活用できる。ステップ51では、図1の説明と同様にしてプロフィール情報が得られる。ステップ52では希望するトピックに合致するコンテンツを持つ文書を検索し、ステップ53ではこれらの文書のリストが作成され、このリストは以下で述べるいずれかの方法で受信者に提供される。ステップ54では、そのリスト中のどの文書を選択するかという指示を受信者から受ける。そして、ステップ55で、指示された文書のコンテンツが得られる。ステップ56では、受信者のプロフィールに指定されたフォーマットすなわちレイアウトにしたがって、これらの選択された文書のコンテンツの表現が生成される。さらに、ステップ57で、その表現は受信者が指定した配信先に送られる。

【0016】図2Bに、本発明の方法50を実施する場合の、コンピュータおよびネットワークの構成の一例を示す。受信者41から受け取ったプリファランスから、受信者のプリファランスに関する1つ以上のレコードが作成されプリファランス情報としてプロフィール・データベース42に保存される。検索63は、受信者が希望

20

するトピックに合致するコンテンツを含む1つ以上の文書をコンテンツ・データベース44から特定する。リスト69はこれら特定された文書のリストを作成し、このリスト自身を受信者へ送ったり、リストを含む文書にリンクしたURLを受信者へ送ったりする。続いて、リスト69は、受信者41からリスト中のどの文書が選択されたかの指示を受け取り、この指示を検索63に送る。これら選択された文書のコンテンツの表現はフォーマット47で生成される。この表現は、受信者のプリファランスに従ってレイアウト・データベース46から、選択45によって選ばれたレイアウトに準拠した形式に生成される。配信48では、フォーマットされた表現をそのまま受信者41に転送してもよいし、一旦その表現を保存して、後で受信者41へ転送してもよい。方法30および50の各ステップは以下でより詳しく説明する。

【0017】図3に、本発明を実行する際に用いることができるコンピュータ・ネットワークの構成の一例を示す。ニュースサーバ5は、図1A、1B、2Aおよび2Bで説明したサービスを実行する。ニュースサーバ5は、ネットワーク1を介して購読契約したコンテンツ・プロバイダ4から文書を得て、これらの文書をデータベース44に保存する。もちろん、これらの文書をデータベース44に保存する代わりに、あるいはそれに加えて、ニュースサーバ5が検索を行い、コンテンツ・プロバイダ4または他の機関が管理するデータベース、または他の保存場所から個々の文書のコンテンツを得るようにしてもよい。ニュースサーバ5は、これらの文書のコンテンツをフォーマットし、各受信者のコンピュータ・システム7-9に、各受信者のプリファランスに従って生成されたコンテンツを持つ特注新聞の表現をそれぞれ発信する。もちろんこれらの表現は、ニュースサーバ5に保存される各個人の配信スケジュールのプリファランスに従って各受信者に送信することもできる。

【0018】ネットワーク1の一例としては、インターネットのような世界的ネットワークであることが望ましい。コンテンツ・プロバイダ4およびニュースサーバ5はネットワーク・サーバとして動作し、各受信者のコンピュータ・システム7-9はネットワーク・クライアントとして動作する。また、ネットワーク1の別の例としては、ローカルネットワークすなわち地域的ネットワーク、あるいは実質的にはいかなる種類のデータ通信施設であってもよい。ネットワーク・サーバおよびクライアントは、以下に説明するような従来のハードウェアおよびソフトウェアによって実現可能である。

【0019】図4は、受信者のコンピュータ7-9として用いられるコンピュータ・システム10の構成の一例である。ニュースサーバ5において、同様なコンピュータ・システムを用いてことも可能である。CPU12はコンピュータの演算処理装置である。入力制御14は、キーボードまたはマウスのような入力装置15とのインタ

(12)

21

フェースを表す。ストレージ制御15は、磁気テープや磁気ディスク、光学媒体、または半導体媒体のようなストレージ媒体を備えたストレージ装置25とのインタフェースを表す。ストレージ媒体は、オペレーティングシステム、ユーティリティ、およびアプリケーションの命令からなるプログラムを記録するのに用いられる。表示制御16は、ブラウン管(CRT)または液晶表示パネル(LCD)を備えたモニタのような表示装置26とのインタフェースを表す。プリンタ制御17は、インクジェット・プリンタやレーザプリンタのようなプリンタ装置27とのインタフェースを表す。RAM 13はランダム・アクセスメモリ(RAM)である。通信制御18は通信リンク28とのインタフェースを表す。この通信リンクはネットワーク1に接続されている。

【0020】本発明のネットワーク・サーバとしては、コンピュータ・システム10は、コンテンツ、レイアウト仕様、受信者のプリファランス等をストレージ装置25に保存することもできる。また、特注新聞の表現は通信制御18を通してネットワーク1に送信される。

【0021】本発明のネットワーク・クライアントとなるコンピュータ・システム10には、通信制御18を通してネットワーク1から特注新聞の表現が入力し、表示装置26および/またはプリンタ装置27で表示するためにストレージ装置25にその表現を保存する。

【0022】この図で示す例では、コンピュータ・システム10の主要なブロックはすべてバス11に接続されている(このバスは2つ以上の物理的なバスを表している場合もある)。例えば、いわゆるISA(Industry Standard Architecture)やISAの変形に準拠した一つのバスのみを持つパーソナルコンピュータでもよい。また、PCI(Peripheral Component Interconnect)ローカルバス規格のようなバス規格に準拠した広帯域バスのようなバスをさらに備えたコンピュータでもよい。バスアーキテクチャは本発明を実施するための条件ではない。

【0023】電子書籍として用いるのに適した他の装置では、入力装置24はいくつかのボタンから成り、ストレージ制御15/装置25は半導体メモリの形態であり、プリンタ制御17/装置27は省かれている。また、これ以外の形態も可能である。

【0024】これら各構成要素中のそれぞれの機能は、ディスクリートな論理素子、1つ以上のASIC、および/またはプログラム制御のプロセッサ等を含む様々な方法で実現可能であり、ある特定の実施形態に依存するものではない。

【0025】プロフィールの獲得

ステップ31および51では、受信者のプロフィール情報を実質的にどんな方法で入力してもよい。例えば、受信者が、コンピュータ7-9のコンピュータ表示装置26に表示されるフォームを見ながら、入力装置24から受信者のプリファランス情報を入力する方法でもよい。

22

図5-5Gに、受信者のプリファランス情報を入力する際に使用することができるフォームの一例を示す。

【0026】望ましい実施形態としては、ニュースサーバ5は、各受信者がプロフィール・データベース42に個人の情報を登録し購読を設定することを要求するのがよい。

【0027】図5に、個人が購読を新規に登録したり、現存登録済みのプリファランスをチェックしたり変更したりすることが可能なフォームの一例を示す。この図で示しているフォームや他の図で示すフォームは、例えばHTML(Hypertext Markup Language)のようなタグ系のマークアップ言語を用いて作成することが可能である。もちろん、他の言語を用いて作成することも可能で、使用する言語が重要であるということではない。フォームは表示装置26の画面上に表示される。このフォームは、受信者が入力装置24を用いて情報を入力する場合の補助となる。キーボード、ポインティングデバイス、および/またはタッチスクリーンを用いた種々のユーザインタフェースも実施可能である。

【0028】すでに購読している受信者は、表示されている空欄に「ユーザID」とそれに付随した「パスワード」を入力し、マウスのようなポインティングデバイスで「GO」ボタンをクリックすることにより、現在のプリファランスをチェックすることができる。「GO」ボタンがクリックされると、ニュースサーバ5は図5Gに示すようなフォームを表示し、登録済みの受信者は、現在の自分のプリファランスをチェックしたり変更したりすることができる。これに関しては以下で詳しく説明する。

【0029】また、新規に購読を希望する受信者は、「START」ボタンをクリックすればよい。「START」ボタンがクリックされると、ニュースサーバ5は、その受信者のプリファランスが入力するための1つ以上のフォームを表示する。そのフォームの一例を図6~5Gに示す。これらのフォームは、それぞれを個別に使用してもかまわないし、複数のフォームを組み合わせて使用してもよい。また、これらのフォームの順番や内容は、図で例示した内容に限定されるものでもない。

【0030】図6は、登録の第1のステップで、1つ以上の興味あるトピックを指定するためのフォームである。このフォームでは、選択できるカテゴリを表示して、受信者がそれを選択する方法が好ましい。図に示す例では最大6つのトピックが指定可能である。

【0031】図7は、登録の第2のステップで、サブトピックとキーワードをオプションとして指定するためのフォームである。指定された各トピックに関係したサブトピックのリストが表示され、そのリストからサブトピックを選択することにより興味のあるトピックをさらに絞り込むようにできる。トピックおよびサブトピックの指定を、図12に示すような他のフォームを用いて行

(13)

23

ってもよい。図12のフォームではトピック、サブトピック、そしてオプションとして1つ以上のキーワードを指定することができる。

【0032】図8は、希望する新聞のフォーマット、すなわちレイアウトを選択するフォームである。このフォームでは、選択可能なレイアウトの配置イメージを示すと共に、新聞が表示されたり印刷されたりするときに用いられるフォントサイズも指定できるように構成するのが望ましい。

【0033】図9は、新聞の生成および配信のスケジュールを指定するフォームである。ここに示されている例では、配信の頻度を、毎日、1週間に1度、平日のみ、または週末のみ、のいずれかに設定することができる。1週間に1度のスケジュールを選択した場合は、週のどの日に配信を希望するかを指定することもできる。さらに、新聞の生成および配信の時刻および時間帯も指定できる。

【0034】また、図示しない別のフォームとして、受信者が、そのプロフィール情報にしたがって自動的に特定されたコンテンツから成る新聞の配信を希望するか、それとも特定された記事のリストの中から、受信者が選択したコンテンツのみから成る新聞の配信を希望するかを指定するようなフォームを設けてもよい。受信者がリストから記事を選択しない方を希望した場合は、ニュースサーバ5は方法30のような方法を用いて新聞を個人に配信する。受信者がリストから記事を選択する方を希望した場合は、ニュースサーバ5は方法50のような方法を用い新聞を受信者に配信する。この差異に関しては、方法50のステップ53および54の説明で詳しく説明する。

【0035】図10は、配信用の電子メールのアドレスを指定し、「ユーザID」と「パスワード」を入力するためのフォームである。この「ユーザID」と「パスワード」により、各受信者は将来自分のプリファランス情報をチェックし変更することが可能となると共に、権限のない者が他人のプリファランス情報にアクセスし変更することを防止することができる。

【0036】図11は、登録の最後のステップで、入力したプリファランス情報をチェックすると共に必要に応じてそれを変更するためのフォームである。"REGISTER" ボタンをクリックすると登録が実行され、"CANCEL" ボタンをクリックすると今まで行ってきた登録作業を全て取り消すことができる。

【0037】登録済みの受信者は、図11に示したフォームを用いるか、あるいは、それに類似したフォームを用いて、現在のプリファランス情報をチェックしたり変更したりすることができる。例えば、"Change Topics" ボタンをクリックすると、ニュースサーバ5は、図6および5Cに示すフォームを表示し、受信者は指定されたトピック、サブトピック、キーワードを変更するこ

24

とができる。トピックの変更が終了すると、ニュースサーバ5は、図11に示したフォームに戻るため、受信者は引き続き次の変更作業を行うことができる。すべての変更が終了すると、受信者は"REGISTER" ボタンをクリックし変更を保存するか、あるいは、"CANCEL" ボタンをクリックし今まで行った変更を破棄し現在のプリファランス情報を維持することができる。

【0038】登録を確認する場合の、もう1つの追加ステップとして、ニュースサーバ5がステップ5(図10に関して説明)で指定されたアドレスに電子メールメッセージを送るという方法がある。この電子メールメッセージは、メッセージを受け取った受信者がそのメッセージを送信人に返送することにより登録を確認するものである。ニュースサーバ5が返送メッセージを受け取ると登録は確認され、プロフィール・データベース42に保存された受信者のプリファランス情報に基づいて購読が処理される。この電子メールメッセージを送り返信を受け取るという方法は、新聞配信用の電子メールアドレスを検証するための確認ステップとして付加してもよい。

【0039】コンテンツの検索

ステップ32および52は、受信者のプロフィールの一部として保存されている希望のトピックと合致するコンテンツを検索することにより、その受信者がもっとも興味を示すと思われる文書や他の情報を特定する。より望ましい実施形態としては、受信者は1つ以上の希望するトピックまたはサブトピックおよびキーワードを入力することができる。

【0040】複数のトピックおよびサブトピック

図14A-6Cはトピック、サブトピック、キーワード間の仮想的な関係を示した図である。図14Aに示す構成では、国内ニュースのプリファランスを示す「国内」のトピックが指定されている。この構成では、特に農業および天気に関連した国内ニュースのプリファランスを示すため、「農業」および「天気」がサブトピックとして選択されている。「水」、「米」、「綿」のキーワードは農業ニュースのプリファランスをさらに細かく規定しており、「雨」や「気温」は天気ニュースのプリファランスをさらに細かく規定している。

【0041】トピック、サブトピック、キーワードの区別はある程度任意である。1つの分類形態でサブトピックと分類される項目が、他の分類形態ではトピックやキーワードとして分類されることもある。本発明では、それらの分類形態が特別な意味をもつのではない。しかし、選択されたトピック、サブトピック、キーワードが他の階層的構造に変換されたとき、それらがコンテンツ・データベース44に保存されているコンテンツの検索条件や索引生成条件に準拠しているように変換されるのが好ましい。

【0042】検索条件や索引生成条件はコンテンツのソースによって変わる場合がある。例えば、AP (Associat

(14)

25

ed Press) Online を購読して得られるコンテンツはANPA (American Newspaper Publishers Association) が指定したカテゴリ・コードによって分類されており、さらに、AP Online が指定したカテゴリ・コードによっても分類されている。ANPAカテゴリを下に示す。

【0043】

ANPA コード	カテゴリまたは 分類
a	国内
e	娯楽
f	経済／ビジネス
i	国際
p	選挙
q	スポーツ、結果とスケジュール
s	スポーツ、話題とゲームの要約
v	助言
w	ワシントン

表I

【0044】図14Aに示した階層構造で指定された「国内」トピックはANPA仕様で与えられた「国内」カテゴリに対応している。しかし、階層構造中の他の要素はAP Online の分類に必ずしも1対1に対応しているとは限らない。AP Online の分類には特にサブトピック「農業」に関係する分類項は含まれていないが、表IIに示すようにサブトピック「天気」に関係するいくつかの分類項は含まれている。また、キーワードに関しては対応した分類項は存在しない。

【0045】

AP Online コード	カテゴリまたは 分類
1201	全国の天気と温度表
1202	外国の温度表
1204	他 - 天気概要

表II

【0046】図14Bに、図14Aに示した構成の一部を、AP Onlineからコンテンツを受け取るための適当な検索条件に変換するのに利用することが可能な対応付けを示す。そこに示されているように、指定されたトピック「国内」は現存のANPAカテゴリに対応するが、指定されたサブトピック「農業」やキーワード「米」は共に検索のキーワードに対応付けられている。言い替えると、図14Aで示された特定のプリファレンスは、図14Bに示された対応付けにより、AP Online から受け取るコンテンツの検索に適した階層構造に変換される。この階層構造にしたがって、「国内」(ANPAコード "a") と

26

分類されているコンテンツを有する文書の中から「農業」と「米」が出現するものが検索される。また、別の方法としては、キーワードに関係した同意語や他の語が自動的に含まれるようにしてもよい。例えば、キーワード「農耕」は「農業」に関係しているから、「農耕」も検索に含める。

【0047】図14Cは、「米国の農業」というカテゴリが含まれた仮想的な体系にしたがって分類されたコンテンツに対して用いることができる他の対応付けを示したものである。また、図示していないが、他の例では、受信者により指定された階層構造の各レベルのトピックを、コンテンツ提供者が定義したキーワードまたはカテゴリに対応付ける必要がある。しかし、これらの作業をより簡単にするには、受信者がプリファレンスを入力するフォームを、コンテンツ提供者が定義した分類にしたがってトピックやサブトピックの選択を限定するフォームとするのが望ましい。

【0048】この対応付けを実行する1つの方法は、受信者が指定可能なすべてのトピックおよびサブトピックと、コンテンツに対して定義された対応するカテゴリとの間のクロスリファレンスを行った表を作成することである。コンテンツが2つ以上のソースから得られる場合や、コンテンツが2つ以上の分類法で分類されている場合は、複数の表を用いてもよい。同意語や関連した他の語への対応付けも同じ方法で行うことができる。

【0049】また、別の対応付けの方法としては、検索するコンテンツに対して対応するカテゴリが定義されている場合、この変換を、指定されたトピックを無視して、指定されたサブトピックに対応する検索カテゴリに対応付けるように変換してもよい。この方法によれば、指定されたサブトピックが1つの定義されたカテゴリに対応しない場合、指定されたトピックがそれに対応する検索カテゴリ中に対応付けられ、指定されたサブトピックはキーワードとして取り扱われる。受信者によって指定されたトピックやサブトピックが適当な条件に対応付けられた後は、コンテンツ・データベース44のコンテンツの検索はこれらの条件にしたがって容易に実行される。特別な検索技術や索引技術は問題とならない。

【0050】さらに、検索結果は、受信者の興味の計る尺度として使うこともできる。この興味度は、特定した文書が受信者にアピールするコンテンツを含んでいた度合の推定となる。実際的には、複数のファクタの組み合わせとして推定してもよい。

【0051】第1のファクタはトピックの相対的優先度である。受信者が、図6に示したようにトピックに格付けを与えることができる場合、他のファクタが同じなら、最高に格付けされているトピックに関係したコンテンツを持つ文書は、それより下に格付けされたコンテンツを持つ文書より、興味の尺度として高い点数が与えられる。



(15)

27

【0052】第2のファクタは、サブトピックの1つ以上に関係したコンテンツを文書が持っているかどうかである。トピックおよびそれに付随した1つ以上のサブトピックに関係したコンテンツを持つ文書に、トピックだけに関係しサブトピックに関係しないコンテンツを持つ文書より高い点数を与えることができる。

【0053】第3のファクタはキーワードの頻度である。一般的には、頻度が多いほど点数は高くなる。しかし、それらのキーワードが、受信者のプリファランスにはあるが注目している文書のコンテンツには関係がないトピックまたはサブトピックに付随したキーワードである場合、そのキーワードの頻度は無視するか割引いて考えるが好ましい。例えば図14Aに示す例で、結婚に関する文書に出てくるキーワード「米」の頻度と、農業のコンテンツを持つ文書に出てくる頻度とを同じように考えることはできない。

【0054】第4のファクタは文書中のキーワードの位置である。例えば、キーワードが見出しや、本文の最初の節に出てくる文書には、そのキーワードが他の場所に出てくる文書より高い点数が与えられるのが望ましい。

【0055】1つのトピックまたはサブトピックニュースサーバ5が、検索した文書コンテンツに対する受信者の興味度を求めるプロセスとは、各新聞に対し受信者のプリファランスを1つのトピックまたはサブトピックに限定して考えるということである。受信者は2つ以上の新聞を要請できるが、各新聞のコンテンツは1つのトピックまたはサブトピックに限定するのが好ましい。こうすることにより、受信者は異なる種類の新聞に対し異なる配信オプションを指定することができる。例えば、ビジネスニュースの新聞は平日の配信にし、レジャー関連の新聞の配信は週末にするようにしてもよい。

【0056】図12は、登録の際に受信者が1つのトピックまたはサブトピックを指定するのに用いるフォームを表す図である。このフォームは、受信者が複数のトピックおよびサブトピックを指定するのが可能な場合における、図6で示したフォームに対応している。また、興味のあるトピックまたはサブトピックをさらに明確にするため1つ以上のキーワードを指定できるようにするのが好ましい。

【0057】文書コンテンツの検索は、複数のトピックおよびサブトピックに対して上で説明した方法と類似の方法で行うことができる。上で述べたように、検索の結果を用い、文書に出てくるキーワードの数および／または場所などのファクタを用いて、受信者の文書に対する興味度を推定することができる。

#### 【0058】選択

上で簡単に述べたように、受信者のプロフィール情報に基づいてコンテンツを自動的に選択する新聞か、またはお勧め記事のリストの中から自分で選択したコンテンツから成る新聞かを、受信者が選択可能にニュースサーバ

28

5を構成してもよい。受信者がリストからコンテンツを選ばないことを選択した場合は、ニュースサーバ5は方法30のような方法を用いて新聞を提供することができる。ステップ32で実行される検索結果はコンテンツを自動的に選択するのに用いられる。受信者がお勧め記事のリストからコンテンツを選ぶことを選択した場合、ニュースサーバ5は方法50のような方法を用いてその受信者に新聞を提供することができる。ステップ53および54でそれぞれ、リストを表示し、選択の指示を受け取る。

【0059】ステップ53では、お勧め記事のリストを作るためにステップ52で実行した検索結果が用いる。リストの記事は、受信者の興味度にしがって配列され、より興味があると思われる記事が他の記事より前に配列されるのが好ましい。例えば、キーワード頻度が高い記事を、キーワード頻度が低い記事よりも前にリストアップする。リスト中の各記事には、題名や記事の出所のほか、その記事のコンテンツが受信者の希望するトピック、サブトピック、キーワードにどれほど関係するかを示す指標が含まれるようにしてもよい。

【0060】ステップ53で、個々の受信者にリストを提供する方法には様々な方法がある。まずリストをHTML文書として作成し、電子メールメッセージとして受信者に送る方法である。この文書のリスト中の各項は、コンテンツ・データベース44のようなデータベースに保存されている記事に関連付けるリンクや他のリファレンスを備えている。また、リスト文書はニュースサーバ5のようなサーバに保存され、リスト文書に関連付けるリンクや他のリファレンスを各個人に電子メールで送るようにしてもよい。受信者は、ブラウザのような適当なソフトウェアを用いてリンクをナビゲートしリスト文書に到達することにより、そのリスト文書にアクセス可能となる。

【0061】リスト文書の一例を示したのが図15である。この例では、関連するトピックまたはサブトピックがリストの上部に表示され、リスト中の各項には対応する記事の題名および受信者がその記事を選択したことを示すのに用いる「チェックボックス」が設けられている。この例で示すように、リストには種々のコンテンツを持つ記事が含まれていてもよい。リストの第1、第3、第5の記事はニュースコンテンツである。第2の記事は、この例では、リストの第1の記事に関係した画像である。第4の記事は広告である。リスト文書が画像のミニチュアすなわち「サムネール」表現を含むような構成としてもよい。

【0062】ステップ54ではステップ53で作られたリストから受信者の選択が入力される。図15で示した例においては、選択は適当なチェックボックスをクリックすることにより行われる。図15では、第1、第2、第4、第5の記事が選択されている。この例で示したフ

(16)

29

フォームでは、「ALL」のボタンをクリックすることによりリストのお勧め記事すべてを選択できる。また、「CLEAR」ボタンをクリックすることにより選択したすべての項目をクリア、すなわちリセットすることができる。興味のある記事を選択した後、「GO」ボタンをクリックすると、受信者の選択結果がニュースサーバ5に転送され、ニュースサーバ5は選ばれた記事を持つ新聞の表現を生成し配信する。

#### 【0063】コンテンツの獲得

ステップ33ではステップ32で特定された文書のコンテンツまたは他の情報が得られる。ステップ55ではステップ54で選択された文書のコンテンツまたは他の情報が得られる。このコンテンツがコンテンツ・データベース44に保存されていれば、このコンテンツを得るのは非常に容易である。他の方法として、あるいはこれに加えて、あるコンテンツをネットワーク1に接続されたコンテンツサーバのような他の場所に保存してもよい。この場合には、検索のリクエストをコンテンツサーバに発してもよいし、あるいは、ニュースサーバ5に直ちに利用可能な他の情報構造または索引を用いて検索要請をサービスすることも可能である。例えば、遠隔コンテンツサーバに対する索引をコンテンツ・データベース44に保存しておいてもよい。検索によって受信者に興味があるコンテンツを持つ文書または他の情報をそのコンテンツサーバ上で特定すると、「ゲット」すなわち読み出しリクエストをコンテンツサーバに発することによりそのコンテンツを読み出すことができる。それに応じて、コンテンツサーバはリクエストされたコンテンツを新聞用としてニュースサーバ5に出力する。許可されている場合には、リクエストされたコンテンツをコンテンツ・データベース44に保存してもよい。

#### 【0064】コンテンツのフォーマット

ステップ34および56は、それぞれ、ステップ33および55で得られたコンテンツをフォーマットし、受信者へ提供できるようにする。提供用のフォームは、受信者のプロフィールに指定されたレイアウトに合うように生成される。

【0065】表現それ自身は実質上いかなるコンピュータ・ファイル・フォーマットに対応できる。代表的なフォーマットには、PDF (Portable Document Format)、WordPerfect (登録商標) またはMicrosoft (登録商標) Word のようなワードプロセッサ・フォーマット、国際ファクシミリ・フォーマット、ビットマップ画像、あるいはPCL (Printer Control Language) のようなネイティブ・プリンタ・フォーマット等がある。表示装置26に表示するための表現を生成する場合は、PDFを用いて表現を生成するのが好ましい。プリンタ装置27で印刷するための表現を生成する場合は、ネイティブ・プリンタ・フォーマットまたは以下で説明する暗号化されたフォームで表現を生成する方法が好ましい。

30

#### 【0066】フォーマット・プロセス

図16に方法80のフローチャートを示す。これはステップ34および56を実行する1つの方法を表している。ステップ81は、レイアウト・データベース46から希望するレイアウトを選択し、選択されたレイアウト中の領域に関する優先度にしたがって順序付けられたリストを作成するといった種々の初期化の作業を行う。受信者に最も興味があると思われる文書のコンテンツは最も高い優先度を持つ領域にフォーマットされる。興味が高いと思われる文書コンテンツは優先度が順番に低くなる領域にフォーマットされる。

【0067】ステップ82は外部ループ構造の一部で繰り返し実行される。このループが最初に実行される時、ステップ82で最も高い優先度を持つ領域が選択される。引き続いてこのループが実行される時は、ステップ82で次に高い優先度を持つ領域がリストから選択される。領域は複数のページにわたって定義してもよい。しかし、各領域が1ページ内に収まるようなインプリメンテーションが望ましい。

【0068】ステップ83は内部ループ構造の一部で繰り返し行われ、受信者に興味があると考えられる文書群からそれぞれの文書のコンテンツが得られる。このループが最初に実行される時、ステップ83で受信者に最も興味があると思われる文書のコンテンツを取り出す。引き続いてこのループが実行される時は、ステップ83で次に興味があると思われる文書のコンテンツを取り出す。

【0069】ステップ84はオプションのステップで、絵のような1つ以上のグラフィック・オブジェクトを、選択されたドキュメントに関連づけるものである。このステップは、テキストのコンテンツかグラフィックスのコンテンツかのどちらか一方だけを持つ文書のコンテンツから、テキストとグラフィックスを含むような記事をフォーマットする場合に有効である。レイアウトの選択された領域の面積を最適化して用いるように必要に応じてグラフィック・オブジェクトの大きさが変更される。2つ以上のグラフィック・オブジェクトに関連づけてもよい。

【0070】ステップ85ではテキストのコンテンツに辞書の項目が追加する。文書コンテンツの、言語に関する受信者の読解力にしたがってその言語に対する辞書項目が提供される。

【0071】ステップ86では、選択された文書、それに関連づけられたグラフィックス、および辞書項目を組み合わせたコンテンツを解析し、どの部分がレイアウトの選択された領域にフィットするかを決定し、その部分の表現が生成される。

【0072】文書、グラフィックス、および辞書項目を組み合わせたコンテンツの表現では、選択された領域が余ってしまう場合は、ステップ87で、その領域の余った

(17)

31

部分を満たすための充填物が求められる。組み合わせたコンテンツの表現が選択された領域に納まりきれない場合は、ステップ87で、残りのコンテンツの全部または一部の表現が、他の領域(他のページが好ましい)に生成される。

【0073】選択された領域のフォーマット・プロセスが終了したかどうかステップ88で判定される。指定されたいくつかの領域が、2つ以上の文書の簡単な表現を表示するように処理してもよい。この内部ループ構造では、複数の文書の表現を1つの領域に表示するように処理することができる。選択された領域に対するフォーマットがまだ完成していない場合、この方法はステップ83から続けられ、次に最も重要な文書のコンテンツが得られる。その領域のプロセスが完成している場合は、この方法はステップ89から続けられ、すべてのフォーマットが完成したかどうか判定される。完成していない場合は、この方法はステップ82から続けられ、次に高い優先度を持つ領域が選択される。完成している場合は、方法80は終了する。

【0074】方法80は以下に詳細に説明する。

【0075】選択されたレイアウト

図17A～Fは新聞の第一面に対する仮想的レイアウトのイメージをいくつか示したものである。これらの例では、「バナー」と記された部分は、新聞の名称および日付のような文書コンテンツとは独立した他の情報を表している。

【0076】図17Aを参照すると、「記事1」と記されている領域は、モニタに表示されたり印刷されたとき、第1の文書のコンテンツの全部または一部が表示される紙面の部分を表している。「記事2」と記されている領域は、モニタに表示されたり印刷されたとき、第2の文書のコンテンツの全部または一部が表示される紙面の部分を表している。第1の文書には受信者の興味が一番大きいと思われるものを、第2の文書には受信者の興味はその次に大きいと思われるものを割り当てるのが望ましい。上述したように、受信者の予想される興味度にしたがって、種々の方法で文書に順序を付けることができる。あるいは、文書コンテンツの題名のアルファベット順、コンテンツ・プロバイダが指定した日時の順、またはコンテンツ・データベース44に保存されている順というような任意の順序で文書を表示することもできる。

【0077】「要約」と記されている領域は、複数の文書それぞれの一部分のみが表示されている。例えば、要約は各文書の第1の段落のみを表示する。要約セクションには、そのページの他の領域に掲載された文書よりも興味度が低いと思われる文書を割り当てるのが望ましい。また、各文書の「要約」中に、その文書の全コンテンツに結び付けるURLリンクを張ることもできる。

【0078】ページ中の指定された領域に表示しきれな

32

い大きなコンテンツを持つ文書は、2つの基本的な方法で処理することができる。第1の方法は、その文書コンテンツを第1の部分と第2の部分に分割して、第1の部分が指定された領域にうまく収まるようにし、第2の部分はそのすべてまたは一部を次のページに表示するものである。第2の部分が表示されているページがあることを示すために、「XXページに続く」といったような何らかの指示を第1の部分の表示領域中に含めるのが好ましい。

【0079】第2の方法は、コンテンツをやはり分割するのであるが、第1の部分は指定された領域にうまく収まるようにし、残った部分は切り捨ててしまうというやりかたである。表示した記事に「詳しくは」とか「以後省略」といったような切り捨てたことが分かるような記述を入れることが好ましい。また、必要に応じてその文書の全コンテンツが得られるよう、文書の名前やURLリンクのような何らかの文書アクセス情報を加えるのが望ましい。

【0080】さらに、受信者が選択できる記事の表示に関するオプションとして、最大または希望する長さを指定できるようにするのもよい。ただし、これにより第2の部分の一部が切り捨てられることもあり得る。一部を省略する際には、上述したように、記事の表示中に省略したことを示すのがよい。長さは、実質上いかなる方法で指定してもよく、それには、文字数、行数、段落数、欄数、欄の長さ、ページ数等がある。

【0081】しかし、記事の「最大」長の指定は表示にある制限を付けることになる。従って、表示の生成プロセスにおいては、指定された記事の長が何らかの形で調整できることが望ましい。例えば、文書コンテンツすべてが、希望する長さに対してある指定されたマージン分だけわずかに超過すれば表示可能な場合とか、文書の受信者興味度が非常に高い場合といった場合に、記事の表示長さが希望する長さを超過することが許されるようにしてもよい。

【0082】図17B～図17Fは他のレイアウトのイメージを示すが、そのいくつかは、第3または第4の文書のコンテンツを、第1および第2の文書に付いて上述したのと同様な方法で表示するために「記事3」および「記事4」と記された領域を提供している。

【0083】図17Eおよび図17Fに示すレイアウトは「AD」と記された領域を持つが、ここには広告またはその他のお知らせを表示してもよい。この領域のコンテンツは受信者のプリファランスとは無関係に選択してもよい。しかし、たとえ広告のコンテンツであっても、受信者にとってより興味があると考えられるものが選択・表示されるのが好ましい。この選択は、文書コンテンツの検索に用いられ受信者のプロフィールにある受信者のプリファランスに基づいて行ってもよい。この場合は、登録プロセスにおいて、広告カテゴリのプリファランス

(18)

33

と、オプションとして1つ以上のキーワードを要求するフォームを受信者に表示するようなフォームを提示するのが望ましい。この目的のために用いることができるフォームの一例が図13である。広告に対する受信者のプリファレンスを得ることにより、ニュースサーバ5は、受信者により関係があり、より興味を抱かせる広告を新聞に毎回挿入することが可能になる。ニュースサーバ5の運営者は、このようなターゲット広告の方が、一般的な広告より高い料金を課することができる。これらの料金は新聞を提供するコストを補うのに用いることができるので、受信者への負担を小さくしたり、あるいは無料にすることができる。

【0084】図17Fのレイアウトで「CPN」と記された領域は、クーポン券またはリポート券が表示される領域で、受信者に新聞を印刷するのを促すものである。例えば、CPNの表示は、紙、インキ、トナーといった印刷用消耗品の割引またはリポートを得るのに受信者が用いることができるクーポンでもよい。クーポンまたはクーポンを用いて行うビジネスの印刷表現は、そのクーポンのフォトコピーを作ったり使用したりすることを抑制または防ぐものであるのが好ましい。

#### 【0085】グラフィック・コンテンツ

例えばAPオンラインのようなコンテンツ・プロバイダは、テキストまたは絵のようなグラフィック・オブジェクトのどちらか一方のみを提供するのが一般である。新聞に対するプリファレンスとして、テキストのみでグラフィックスは不要とか、グラフィックスのみでテキストは不要とか、テキストとグラフィックスを中間的に混合したものとかを、受信者が指定することが可能であることが望ましい。グラフィックスを含むこれらの表示では、数多くの新たなフィーチャにより新聞のフォーマットの質を大きく向上させることが可能である。

【0086】第1のフィーチャはステップ32およびステップ52の検索結果を用い、グラフィック・コンテンツを持つ情報とテキスト・コンテンツを持つ他の情報とを関連づけることである。APオンラインのような多くのコンテンツ・プロバイダはテキストとグラフィックスの両方を持つ文書は提供しない。したがって、ニュースサーバ5がこの関連付けを行わなくてはならないことがしばしば起きる。これを行う1つの方法は、グラフィック・コンテンツに多くの場合付けられている説明文をテキスト・コンテンツに対して行ったと同じ仕方で検索し、これらの検索結果を用い、緊密に関係したテキスト情報とグラフィック情報の事例を特定する方法である。上述した種々の受信者興味度を用い、グラフィック・コンテンツがテキスト・コンテンツにどれだけ密接に関係しているかを評価するのである。

【0087】第2のフィーチャは新聞の紙面のスペースを最適に利用するためにグラフィック・オブジェクトの大きさを調節することである。グラフィック・オブジェ

34

クトの表示は、幅に対する高さの比（アスペクト比と呼ばれることもある）が保たなければならないのが普通である。絵のようなグラフィック・オブジェクトの幅は、1つ以上のテキストの段の幅に合うように調節し、高さはアスペクト比を保つように調節するインプリメンテーションが好ましい。グラフィック・オブジェクトの幅を、記事を表示する全段数から1を引いた段数の幅に等しく設定するやり方もある。例えば、印刷したとき記事が3段になるようにフォーマットされていれば、それに添付されるグラフィック・オブジェクトの幅は2段の幅に等しく設定され、高さは元のアスペクト比を保つように設定される。また、グラフィック・オブジェクトの幅をテキストの1段の幅に設定してもよい。

【0088】第3のフィーチャは受信者のプリファランスにしたがってグラフィック・オブジェクトの数および／または大きさを規制することである。受信者がグラフィック・コンテンツに対し高いプリファランス（または低いプリファランス）を示している場合、オブジェクトの大きさおよび／または数は大きく（または小さく）設定される。

【0089】第4のフィーチャは、グラフィックスおよび／またはテキストの表示に対して、入力し保存するのに必要な表現の容量、その表現を印刷するのに要する時間とコスト、表示の主観的な品質といった多くの競合するファクタを考慮し、受信者が希望する空間分解能を指定することができるようにすることである。もう一つのフィーチャは、表示にカラーを用いるか単色、すなわち「白黒」を用いるかを受信者が指定することができるようにすることである。

#### 【0090】領域の充填

あるページの指定された領域内に、実際に表示できる量よりも少し少ないコンテンツまたは少し多くのコンテンツを含む文書処理するための多くの方法を持つことが好ましい。1つの方法は、フォントの大きさを増減して、それぞれ表示のために必要なスペースを増減するものである。別の方法は、行間のスペースおよび／またはマージンの大きさを増減するものである。

【0091】指定された領域内に表示できる量よりも少ないコンテンツを含む文書を、充填物を加えて指定された領域内を満たすように変更するという方法もある。ここでいう「充填物」とは文書コンテンツの一部ではない、任意のテキストまたはグラフィックス・コンテンツを指す。充填物のコンテンツは文書のコンテンツと関係したものであってもよいが、必ずしもそうである必要はない。充填物は、任意のデザインのグラフィックス・オブジェクトでも、掲載された文書と少なくとも一般的に関係のある絵でも、有名な引用文・格言・広告等のテキストであってもよい。

【0092】ここで使用する充填物は、充填物のセットの中から選択することができる。この選択は任意すなわ

(19)

35

ちランダムに行ってもよいし、あるいは、充填物の大きさやアスペクト比とか1つ以上の受信者のプリファランスというある基準に基づいて行ってもよい。例えば、個人はグラフィカルな充填物がよいか、テキストの充填物がよいかを指定できるようにしてもよい。充填物のセットとなる各充填物を、1つ以上のカテゴリにしたがって分類し、トピックス、サブトピックス、キーワードといった受信者のプリファランスに基づいて文書コンテンツを選択したのと同様な方法で選択することができる。

#### 【0093】外国語の辞書

世界的なネットワークの使用が増加していくと、受信者は、自分には容易に理解しがたい言語で書かれたテキスト・コンテンツを持つ文書に出くわすことが多くなる。\*

Initially, the [*docent*: Dozent, Führer, Tourleiter] was irritated by the [*sophistry*: Sophismus] of the man at the rear of the tour group whose [*specious*: trügerisch, verfänglich] questions seemed to have no other purpose but to embarrass her. But her irritation soon gave way to [*trepidation*: Besorgnis] as the man's behavior became increasingly [*truculent*: aufsässig].

このフィーチャは、関心のある各言語の対応する語を相互参照し、実力レベルを含む辞書テーブルを作ることにより実現することができる。例えば、英語の単語”perspicacious”に対応する表中の語は大学レベルとされ、英語の単語の”abrogate”に対応する表中の語は高校レベルとされる。英語の実力は高校レベル以下と述べた受信者に対して生成された新聞には両方の語の辞書項目が含まれるが、英語の実力は大学レベル以下と述べた受信者に対して生成された新聞には”perspicacious”の辞書項目は含まれるが”abrogate”の辞書項目は含まれない。

#### 【0094】配信と表示

ステップ35および57では、各受信者のプロフィールで指定した配信プリファランスにしたがって新聞の表現が配信される。表IIIに、プロフィール・データベース42に保存された複数の受信者のプロフィール情報の一部を示す。ここに示した例では、記録はユーザのIDの順に保存されている。表に示した例は、6人の仮想的受信者の配信プリファランスを示す。実在する個人との類似性があっても、それは意図したものではない。

【0095】各プロフィール情報は、「ユーザID」すなわち受信者の識別子、情報がどこに配信されるかを指定する配信先、作業の種類を指定するオプション、スケジュール、日、時刻、および時間帯を含んでいる。以下に示す例においては、説明を簡単にするためスケジュール、日、時刻、および時間帯の情報で指定される時刻を「作業時刻」と呼ぶことにする。表IIIに示す例において、各配信先は仮想的な電子メールアドレスである。

【0096】オプション欄の「Doc」は、新聞の表現を

36

\* 各受信者は自分の希望する言語および1つ以上の他の言語に関する堪能度を考慮した実施形態が考えられる。例えば、受信者は、希望する言語はドイツ語で、大学レベル以下の英語の実力、および高校レベル以下の日本語の実力を持っていると登録する。本発明では、実力のレベルに応じて英語と日本語で書かれた文書において、いくつかの語を特定して、これら特定された語のドイツ語による定義をその文書の表現に含めることもできる。例えば、英語で書かれた文書の一部の表現が、英語の実力が大学レベル以下であると述べた受信者には以下の定義を備えるようにすることができる。すなわち、

【数1】

備えた文書を、指定した配信先に、指定した作業時刻に配信することを受信者が要請していることを示している。このオプションは、上述した方法30のような方法を用いてニュースサーバ5により実行されてもよい。

【0097】オプション欄の「List」は、お勧め記事のリストを、指定した配信先に、指定した作業時刻に配信することを受信者が要請していることを示している。このオプションは、上述した方法50のような方法を用いてニュースサーバ5により実行されてもよい。方法50は、ステップ54で行った記事の選択を入力して直ちに新聞文書を生成し配信するのが好ましい。

【0098】オプション欄の「Auto」は、受信者のコンピュータ・システムが新聞の自動的要請を始めるように受信者が希望していることを示している。このフィーチャに関しては以下で説明する。

【0099】ユーザIDが「Alice」となっている受信者の情報を見ると、新聞文書の配信が月曜日から金曜日までの毎平日に行われるように指定されている。時間帯欄の「-8」は、この受信者の時間帯は協定世界時 (Coordinated Universal Time (UTC)) すなわちグリニッジ平均時 (Greenwich Mean Time (GMT)) から8時間遅れていることを示している。ユーザIDが「Bartok」となっている受信者は、お勧め記事のリストを、UTCより5時間遅れた時間帯の現地時間で毎月曜日の6:30 amに配信するよう要請している。また、「Diyang」のプロフィール情報を見ると、土曜日および日曜日の各週末、UTCより7時間進んだ時間帯の現地時間3:30 pmにリストの配信が希望されていることがわかる。

【0100】

10

30

40

50

(20)

37			38			
ユーザID	配信先	オプション	スケジュール	曜日	時刻	時間帯
Alice	ahk@e3r4.com	Doc	平日		5:00 pm	-8
Bartok	ebh@eee.com	List	週一回	月曜	6:30 am	-5
Chandra	1639@kfue.net	Auto	毎日		9:00 am	+0
Diyang	diyang@srr.com	List	週末		3:30 pm	+7
Ebony	cre@qky.com	Doc	週一回	水曜	10:30 am	+1
Jin	abc@xyz.com	Doc	毎日		9:00 pm	+9

表III

【0101】この例では、受信者は1つのユーザIDに対して1つの新聞を要請できることを仮定している。受信者が1つ以上の新聞を要請することができるインプレメンテーションでは、各新聞の情報を保存するための何らかの規定が必要となる。例えば、「新聞ID」のフィールドを作り、各新聞の記録を保存するといった方法でもよい。

【0102】望ましくは、プロフィール・データベース42に保存された配信プリファランスから得られる配信制御情報にしたがって配信が行われる。表IVは、受信者\*

\* のプロフィール配信プリファランスから得られる配信制御情報の1つの配置を示す。この例では、配信制御情報は絶対時刻すなわちUTC時刻で表された作業時刻の順序にしたがって配列されている。この絶対時刻は、表IIIに示した指定の時刻から時間帯オフセットを差し引いて得ることもできる。例えば、「Ebony」に対する絶対配信時刻は、指定時刻（10:30 am）から時間帯オフセット（1時間）を差し引いて得られ、この場合、0930時になる。

【0103】

UTC	スケジュール	日	ユーザID	配信先	オプション
0830	週末		Diyang	diyang@srr.com	List
0900	平日		Chandra	1639@kfue.net	Auto
0930	週一回	水曜	Ebony	cre@qky.com	Doc
1130	週一回	月曜	Bartok	ebh@eee.com	List
1200	毎日		Jin	abc@xyz.com	Doc
2500	平日		Alice	ahk@e3r4.com	Doc

表IV

【0104】この方法では、絶対配信時刻はゼロより小さくなくても、あるいは2400を超えることもでき、これにより配信日の差異を表すことができる。例えば、「Alice」の絶対配信時刻は2500時となっているが、これは翌日の0100時を意味する。Aliceへの配信は、月曜日から金曜日まで、-8の時間帯で5:00 pmに要請されている。これは、UTCで火曜日から土曜日まで0100時に配信するのと同様であり、あるいは、UTCで月曜日から金曜日まで2500時に配信するということもできる。この特別な方法は正しい日を決定するの

40 を容易にする。

【0105】配信制御情報を絶対配信時刻の順序に配列することにより、ニュースサーバ5は、受信者が指定した配信スケジュールにしたがって上で述べた検索、フォーマティング、配信ステップをより簡単に行うことができる。受信者が新聞の文書またはリストの配信を要請している場合、ニュースサーバ5は文書またはリストをその受信者に配信する。配信は、通常の郵便または電子メールのような実質的にはいかなる方法を用いてもよいが、一般には電子メールによる配信が好ましい。あるいは、その新聞の文書またはリストを保存しておき、受信

50



(21)

39

者の要請に応じて閲覧またはダウンロードが可能  
なようにしてもよい。

#### 【0106】他のフィーチャ

上述した種々の機能は色々に組み合わせて実施することが  
できる。さらに、いくつかの機能を追加して述べるが、  
これらは上述した機能と組み合わせて実施してもよい。

【0107】1つの機能は、クライアント・コンピュー  
タ・システム7-9で動作するアプリケーションによっ  
て、ニュースサーバ5からの新聞表現をプリンタ装置2  
7で自動的に印刷するというものである。このアプリケ  
ーションは色々な方法で実施することができるが、1つ  
は、新聞表現を有するダウンロードした情報を監視・検  
出するクライアント「ブラウザ」ソフトウェアのコンポ  
ーネントとして実施することができる。

【0108】もう一つの機能としては、プリンタ装置2  
7に表示することは意図しているが表示装置26に表示  
することは意図していないフォームに、ニュースサーバ  
5が新聞表現を生成するものである。これも種々の仕方  
で達成できるが、ここでは2つの例をあげる。

【0109】第1の方法としては、（これは上述した  
が）PCL (Printer Control Language)のようなネイティ  
ブ・プリンタ・フォーマットで表現を生成することであ  
る。このフォーマットは、この特別なネイティブ・フォ  
ーマットに対応したプリンタ装置27を用いて容易に印  
刷することができる。この方法を用いるなら、受信者プ  
ロフィールにプリンタの種類を指定しその表現が正しい  
フォーマットで生成されるようにすることができる。

【0110】第2の方法としては、表示装置26に表示  
するための通常のビューイング・プログラムでは簡単に  
解読できないが、プリンタ・ドライバ・ソフトウェアの  
ようなプリンティング・システムのコンポーネントは解  
読できる暗号化したフォームで表現を生成することであ  
る。

【0111】これらの方法では、文書コンテンツの大部  
分は印刷だけが可能であるが、記事の要約や題名は表示  
装置26に表示が可能な新聞表現を生成することができ  
る。したがって、受信者は新聞表現を印刷する前に要約  
や題名をチェックすることが可能になる。

#### 【0112】自動オプション

上述した方法30および50は、ニュースサーバ5が受  
信者に新聞文書を「プッシュ」することができる2つの  
例である。上述したニュースサーバ5の実施例では、プ  
ロフィール・オプション「Auto」は、受信者が新聞文書  
を自分のコンピュータ・システム7-9に「プル」する  
ことを示している。これは受信者のコンピュータ・シス  
テム上で稼動する読み出しソフトウェアにより行うこと  
ができる。

【0113】このソフトウェアはニュースサーバ5との  
通信を開始し新聞文書を要請する。希望する作業時刻は  
スケジュール、日、時刻、時間帯のプロフィール情報と

40

してニュースサーバ5に保存されており、また、希望す  
る作業時刻は受信者のコンピュータ・システムにも保存  
されている。そして、ニュースサーバ5はプロフィール  
情報に指定されている作業時刻の前に新聞の表現が得ら  
れるように新聞表現を生成し保存し、受信者のコンピュ  
ータ・システム7-9で稼動する読み出しソフトウェア  
はその新聞表現の配信をその作業時刻のすぐ後にニュー  
スサーバ5に要請する。あるいは、ニュースサーバ5  
は、該読み出しソフトウェアが配信の要請をしたのに応  
じて新聞表現を生成し保存するようにしてもよい。

【0114】受信者のコンピュータ・システム7-9が  
ニュースサーバ5から受け取った新聞の表現は、ストレ  
ージ装置25に一旦保存してもよいし、プリンタ装置2  
7で自動的に印刷してもよい。

#### 【0115】修正プリファランス

方法30にもう1つのステップを付け加え、フォーマッ  
トした新聞に関する受信者のアクティビティの指示およ  
び受信者のトピック、サブトピック、キーワードに関す  
る希望の変更を反映するための修正プロフィール情報を  
入力してもよい。

【0116】例えば、受信者のコンピュータ・システム  
7-9で稼動するアプリケーションがニュースサーバ5  
にメッセージを送り、受信者がどの記事を表示装置26  
で見て、プリンタ装置27で印刷したかを知らせる。こ  
れらの情報は受信者の興味度と考えられ、受信者プロフ  
ィールのトピックおよびサブトピックの相対的優先度を  
修正するのに用いることができる。また、この結果に基  
づき、トピックおよびサブトピックの一部を追加したり  
削除したりしてもよい。

【0117】それから、省略した文書コンテンツへのリ  
ンクを新聞に提供する場合、ニュースサーバ5は、受  
信者が省略したコンテンツにアクセスするリンクを用い  
たという報告に応じて受信者のプリファランスを修正し  
てもよい。

#### 【0118】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】Aは本発明の第1のプロセスのブロック図、B  
は本発明の第1のプロセスを実行可能なコンピュータお  
よびネットワークの構成図。

【図2】Aは、本発明の第2のプロセスのブロック図、  
Bは、本発明の第2のプロセスを実行可能なコンピュ  
ータおよびネットワークの構成図。

【図3】コンピュータ・ネットワークの構成図である。

【図4】コンピュータ・システムの構成図である。

【図5】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図6】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図7】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

(22)

41

【図8】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図9】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図10】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図11】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図12】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図13】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図14】カテゴリ、サブカテゴリ、およびキーワード間の仮想的関係を示す図。

【図15】お勧め記事のリストを提供し且つそのリストから受信者が選択したものをを入力するのに用いることができるフォームの一例。

【図16】選択されたレイアウトにしたがって文書コンテンツの表現を生成するのに用いることができるプロセスのブロック図。

【図17】新聞の仮想的レイアウトのイメージ図。

【符号の説明】

1 ネットワーク

42

4 コンテンツサーバ

5 ニュースサーバ

7, 8, 9 コンピュータシステム

11 バス

12 CPU

13 RAM

14 入力制御

15 ストレージ制御

16 表示制御

10 17 プリント制御

18 通信制御

24 入力装置

25 ストレージ装置

26 表示装置

27 プリント装置

41 受信者

42 プロフィール・データベース

43 検索

44 コンテンツ・データベース

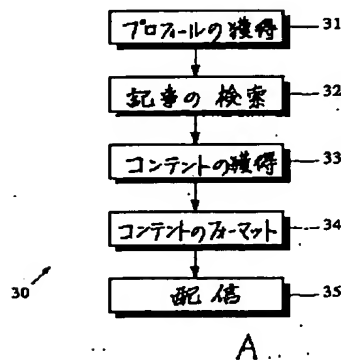
20 45 選択

46 レイアウト・データベース

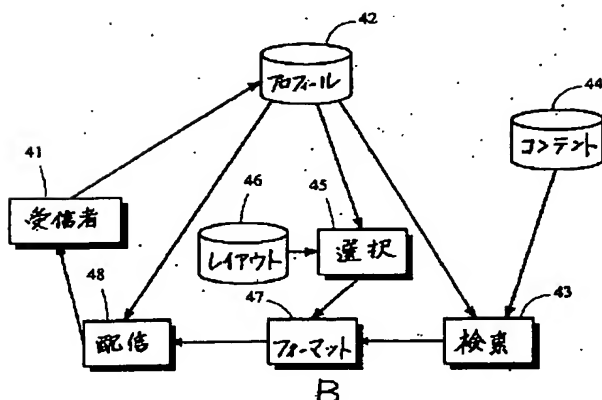
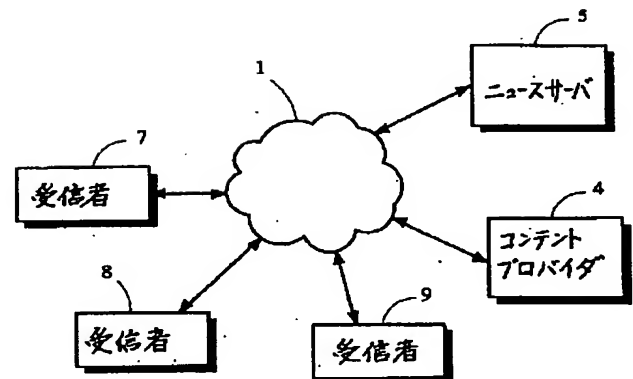
47 フォーマット

48 配信

【図1】

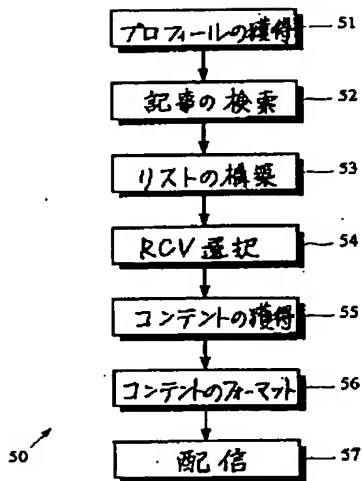


【図3】

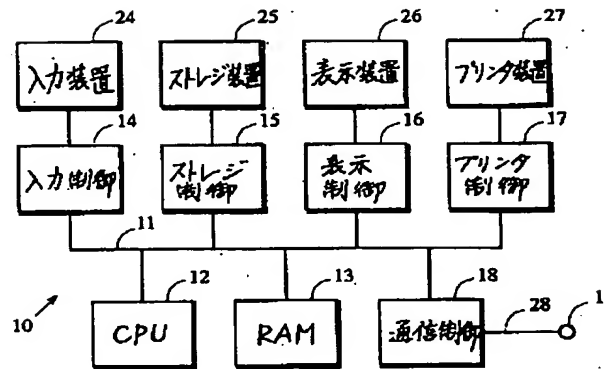


(23)

【図2】



【図4】



【図6】

ステップ1

興味がある順番に最高6つのトピックを選択して下さい

トピック1 ▼	トピック2 ▼	トピック3 ▼
トピック4 ▼	トピック5 ▼	トピック6 ▼

続けるにはここをクリックして下さい

【図7】

ステップ2

サブトピックとキーワードを指定し、選択したトピックを絞り込んでください

あはたは下のトピックを選択し	サブトピック	およびキーワードを選択することをおすすめ
1. 国内	<input type="button" value="サブトピック1 ▼"/>	<input type="text"/>
2. スポーツ	<input type="button" value="サブトピック2 ▼"/>	<input type="text"/>

続けるにはここをクリックして下さい

【図5】

自分用にカスタマイズした新聞を印刷します

登録がすでにお済でしたら

ユーザID:

パスワード:

次に「GO」をクリックし、現在のアクセスを見ます

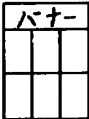
登録はまだだが、登録し新規購読を希望の場合は、「START」をクリックしてください

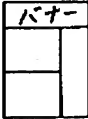
(24)


【図8】

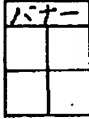
**ステップ3**

お好みのレイアウトを選択してください。

☐  


☒  


☐  


☐  


テキストのフォントサイズを選択して下さい。

続けるにはここをクリックして下さい。

【図9】

**ステップ4**

新聞の配信時を指定してください

☐ 毎日
 ☐ 週1度

☒ 平日(月~金)
 ☐ 週末(土、日)

指定

続けるにはここをクリックして下さい。

【図10】

**ステップ5**

新聞の配信先の電子メールアドレスを指定してください:

ユーザID:

パスワード:

このユーザIDおよびパスワードを使いログインし、編集といつでも変更できます。

続けるにはここをクリックして下さい。

【図11】

**現在のアプリファランス**

必要に応じて現在のアプリファランスを変更できます。

トピック:

- 国内
- スポーツ

サブトピック:


農業、天気  
野球

キーワード:

水・米・  
NBA, NCAA

トピックの変更はここをクリック

レイアウト:

バナー  


フォントサイズは中

レイアウト変更はここをクリック

スケジュール: 平日(月~金) 8:30 am AST

スケジュール変更はここをクリック

配信: 電子メール abc@xyz.com

配信変更はここをクリック

アカウント:

あなたのIDは: jin

あなたのパスワードは: \*\*\*\*\*

アカウントの変更はここをクリック

ここをクリック

(25)

【図12】

**ステップ1**

興味のあるトピックまたはサブトピックを1つ選択してください。

<input type="radio"/> ニュース	<input type="radio"/> ビジネス
<input type="radio"/> 世界	<input type="radio"/> マーケティング
<input type="radio"/> 国内	<input type="radio"/> 銀行および金融
<input type="radio"/> 論説	<input type="radio"/> 電子商取引
<input type="radio"/> キャリア	<input type="radio"/> 科学および技術
<input type="radio"/> コンサルティング	<input type="radio"/> コンピュータおよびインターネット
<input type="radio"/> 小規模/ホームオース	<input type="radio"/> エネルギー/環境
<input type="radio"/> 税金および遺産	<input type="radio"/> 医療
<input type="radio"/> トレーニング	<input type="radio"/> 通信
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> レジャー
<input type="radio"/> 野球	<input type="radio"/> 芸術および娯楽
<input type="radio"/> バスケットボール	<input type="radio"/> ファッションおよびショッピング
<input type="radio"/> フットボール	<input type="radio"/> 食事およびワイン
<input type="radio"/> ゴルフ	<input type="radio"/> 健康およびフィットネス
<input type="radio"/> サッカー	<input type="radio"/> 旅行および休暇

選択したトピックまたはサブトピックを制限するキーワードを1つ以上入れることができます。

:

続けるにはここをクリックしてください **CONTINUE**

【図13】

**ステップ7**

新聞に掲載されるお好みの広告を選択してください。

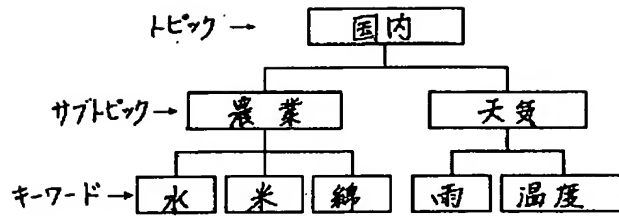
<input type="radio"/> 自動車	<input type="radio"/> 不動産
<input type="radio"/> 健康およびフィットネス	<input type="radio"/> 旅行
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> 娯楽
<input type="radio"/> 投資	<input type="radio"/> 科学および技術
<input type="radio"/> 男性	<input type="radio"/> 女性
<input type="radio"/> 十代	<input type="radio"/> 家族
<input type="radio"/> 大学	<input type="radio"/> ショッピング
<input type="radio"/> 就職	<input type="radio"/> 食事
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> ワイン

選択した広告を制限するキーワードを1つ以上入れることができます

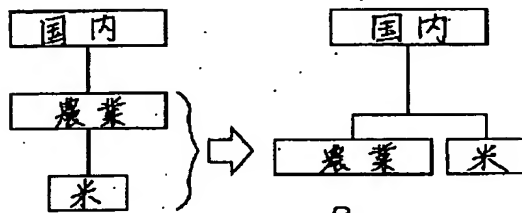
続けるにはここをクリックしてください **CONTINUE**

(26)

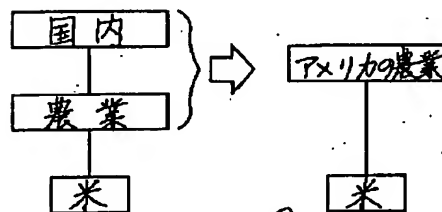
【図14】



A



B



C

【図15】

## 記事の選択

次の新聞で読みたい記事とすべて  
選択してください。

トピック/サブトピック: 芸術および娯楽

- ☒ ベット・ミドラーのTVショー「誰が百万長者に!」と激戦
- ☒ 写真: ベット・ミドラー「百万長者」に挑戦
- ☐ ネットワーク、金曜夜の番組のなぞに一斉に立ち上がる
- ☒ 広告: コンクアウト・アグ×農業新睡眠導入剤と発表
- ☒ リグビ、TVミュージカル「ピーターパン」を好演

すべて

リストの記事すべてを  
選択するにはここをクリック

クリア

選択したのをすべて  
クリアにするには  
ここをクリック

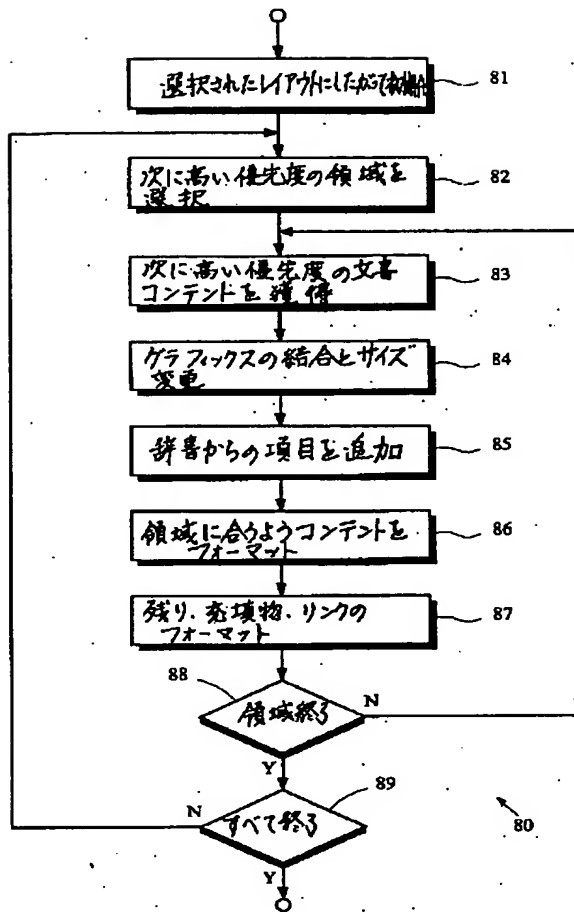
新聞を受け取るにはここを  
クリックします

GO

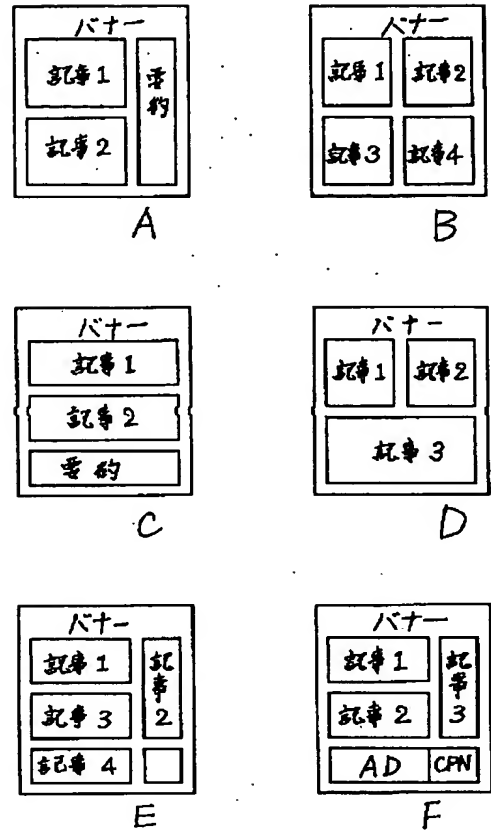


(27)

【図16】



【図17】



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-123463

(43)Date of publication of application : 26.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/30

(21)Application number : 2001-230175

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 30.07.2001

(72)Inventor : MIYASAKA HITOSHI  
TANAKA TOSHIO

(30)Priority

Priority number : 2000 627350  
2000 705125Priority date : 28.07.2000  
01.11.2000

Priority country : US

US

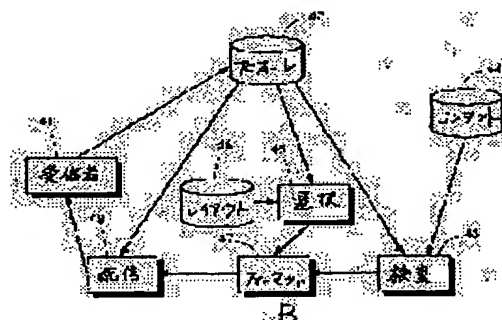
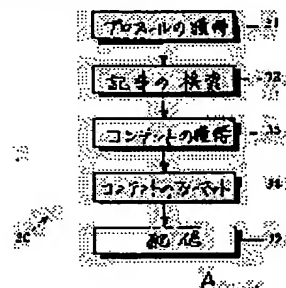
## (54) METHOD, SYSTEM AND PROGRAM FOR SUPPLYING INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a receiver with a specially ordered newspaper according to the profile preference of the receiver.

SOLUTION: A server retrieves/acquires the contents of an article considered to be the most interesting to the receiver according to a topic preference, generates presentation of the selected contents according to a layout preference and distributes the representation to the receiver according to a designated schedule.

Receiver preferences are inputted by using equipment for helping designate a topic, newspaper layout, a distribution schedule and a distribution destination desired by the user and subsequently stored in a profile database. Topic designation is made to correspond to a hierarchical structure that makes it easy to retrieve a content database. Newspaper articles are arranged according to the relative priorities of designated topics.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A method of supplying information to an addressee by which it is characterized by providing the following A step which obtains preference of one or more categories and these addressees including directions of display arranging [ to wish ] who wish A step which is considered to satisfy conditions about a this category to wish and which specifies a document A step which acquires content information on a content of this document which expresses a part at least This content information

[Claim 2] It is the method of supplying information characterized by having a step at which said preference transmits an expression of said report to a distribution place by electronic transfer in claim 1 including directions of a distribution place.

[Claim 3] a group as which an expression of said report was specified in claim 2 -- a method of supplying information characterized by being generated by format which meant what is displayed only by one equipment of an airline printer.

[Claim 4] How to supply information characterized by having further a step which prints a display of a reception this expression for said generated expression automatically at a distribution place in claim 2.

[Claim 5] It is the method of supplying information characterized by transmitting according to a distribution schedule which wishes an expression of said report including directing [ which said preference wishes in claim 2 / of a distribution schedule ].

[Claim 6] It is the method of having a step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference, and a step which sets distribution control information in order according to a distribution schedule to wish in claim 5, and supplying information characterized by generating and sending an expression of a report according to distribution sequence of a content and this distribution control information.

[Claim 7] How to supply information characterized by specifying a document with a graphics content consider that satisfies one or more conditions in claim 1 by investigating an explanatory note of this graphics content.

[Claim 8] How to supply information characterized by having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in claim 1.

[Claim 9] How to supply information characterized by generating an expression of a report in order to create a display in claim 1 using spatial resolving power directed by one or more preferences of said addressee.

[Claim 10] A step which obtains a satisfaction level to said document in which it is shown in claim 1 how many said conditions a document content in said document has satisfied, and said report displayed are the method of supplying information characterized by having a step which generates an expression of a report so that it may be arranged according to this satisfaction level.

[Claim 11] Said satisfaction level is the method of supplying information characterized by showing how many said conditions about one or more subcategories a content of said document has satisfied including directions of a subcategory to a category which said preference wishes in claim 10.

[Claim 12] Said satisfaction level is the method of supplying information characterized by said preference changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of each document in claim 10 including directions of a keyword.

[Claim 13] Said satisfaction level is the method of supplying information characterized by said preference changing with the appearance locations of this keyword in a content of each document in claim 10 including directions of a keyword.

[Claim 14] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 10 is the method of supplying information characterized by generating an expression so that it may become shorter than other reports.

[Claim 15] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 14 is the method of supplying information characterized by quoting a text obtained from a paragraph of the beginning of a corresponding document content.

[Claim 16] It is the method of supplying information characterized by being the layout whose addressee chose said display arranging [ to wish ] from two or more layouts in claim 1.

[Claim 17] How to supply information characterized by including directions of a relative amount of a text contained in an expression of a report, and graphics in said preference in claim 1.

[Claim 18] How to supply information characterized by including directions of a type font or size expected for displaying an expression of said preference in claim 1.

[Claim 19] How to supply information characterized by including directions of pagination at the time of displaying a report with a content consider that satisfies each category to wish to said preference in claim 1.

[Claim 20] It is the method of supplying information characterized by keeping an aspect ratio remaining as it is, although a step which generates an expression of said report in claim 1 including a graphic object in which said content information on each document has size and an aspect ratio corrects this content information and size of a graphic object is changed.

[Claim 21] It is the method of having a text in which a display of an expression of said report was arranged in two or more stages in claim 20, and supplying information characterized by changing size of a graphic object so that it may spread to all width of face except for one of two or more of the stages.

[Claim 22] It is the method of a display of an expression of said report having a text arranged in one or more stages in claim 20, and supplying information characterized by changing size of a graphic object so that it may spread to width of face of one stage.

[Claim 23] The step which specifies a portion with the page which specified in claim 1 in order that said display arranging [ to wish ] might display one text report, and generates the expression of said report is the method of supplying the information characterize by making it suit exactly this portion whose display of this report is the this specified page by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 24] In claim 1 said display arranging [ to wish ] A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates an expression of said report Content information on a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion following this 1st portion. A display of this 1st portion is a method which a part of displays are arranged at subsequent pages, and supplies at least information characterized by there being reference to there being the 2nd portion following subsequent pages of this 2nd portion to a display of this 1st portion while being arranged at a portion of a this specified page.

[Claim 25] In claim 1 said display arranging [ to wish ] A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates an expression of said report a part of content information on a report which suits this portion of a specified this page exactly -- an expression -- containing -- this content information -- this -- a method of supplying information characterized by including directions that the remaining content information was deleted from a display in a part of displays.

[Claim 26] It is the method of supplying information characterized by directions concerning [ on claim 25 and ] said deleted content having, an identifier, i.e., access information, over a document containing a this deleted content.

[Claim 27] Claim 1 characterized by providing the following a field for said display arranging [ to wish ] to display one text report -- specifying -- a group -- a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a field this specified with each text report A display in a specified this field is content information and selected packing of each text report.

[Claim 28] It is the method of supplying information characterized by choosing said packing in claim 27 according to the size or its aspect ratio.

[Claim 29] It is the method of supplying information characterized by choosing said packing in claim 27 according to the content.

[Claim 30] It is the method of supplying information characterized by being chosen even if said packing follows said addressee's preference in claim 29.

[Claim 31] A step which content information on one report is written in the 1st language, and generates an expression of a report in claim 1 is the method of supplying information characterized by generating a dictionary of the 2nd language to a word chosen from this content information.

[Claim 32] It sets to claim 1 and is a dictionary in said preference. - Directions to selection of a word are included and it is this dictionary. - How to supply information characterized by choosing language of a dictionary according to these directions of selection to a word.

[Claim 33] How to supply information characterized by having a step which receives from said addressee directing [ which he wishes out of an expression of a report / of a report ] in claim 1, and a step which corrects a category which he wishes corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 34] How to supply information characterized by having a step which receives directions that said expression was printed, in claim 1, and a step which corrects said category to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 35] The system characterized by to make this processor and a network perform the step which generates the expression of the step which obtains this addressee's preference characterized by to provide the following, the step which are considered to satisfy the conditions about the category which he this



wishes, and which specify a document, the step which acquire the content information on the content of this document which expresses a part at least, and a report including this content information so that it may suit display arranging [ which this addressee wishes ] This computer is a processor with a system equipped with one or more computers which supply information and which were connected to a network. Random access memory which communicates with this processor Storage equipment which communicates with this processor They are directions of a category of which an addressee expects this instruction program while it has an interface circuitry which communicates with this processor while connecting with this network, and \*\*\*\* storage equipment saves one or more instruction programs, and display arranging [ to wish ].

[Claim 36] It is the system characterized by having a step at which said preference transmits an expression of said report to a distribution place by electronic transfer in claim 35 including directions of a distribution place.

[Claim 37] a group as which said expression was specified in claim 36 -- a system characterized by being generated by format which meant what is displayed only by one equipment of an airline printer.

[Claim 38] A system characterized by having further a step which prints a display of the reception aforementioned expression for said generated expression automatically at a distribution place in claim 36.

[Claim 39] It is the system characterized by transmitting according to a distribution schedule which wishes an expression of said report including directing [ which said preference wishes in claim 36 / of a distribution schedule ].

[Claim 40] It is the system which has a step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference, and a step which sets distribution control information in order according to said distribution schedule to wish in claim 39, and is characterized by generating and sending an expression of said report according to distribution sequence of a content and this distribution control information.

[Claim 41] A system characterized by specifying a document with a graphics content consider that satisfies one or more conditions in claim 35 by investigating an explanatory note of this graphics content.

[Claim 42] A system characterized by having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in claim 35.

[Claim 43] A system characterized by generating an expression of a report in order to create a display in claim 35 using spatial resolving power directed by one or more preferences of this addressee.

[Claim 44] A step which obtains a satisfaction level to this document which shows how many said conditions each document content has satisfied in claim 35, and said report displayed are a system characterized by having a step which generates an expression of a report so that it may be arranged according to this satisfaction level.

[Claim 45] Said satisfaction level is a system characterized by showing how many said conditions about one or more subcategories a content of each document has satisfied including directions of a subcategory [ as opposed to one at least ] of a category which said preference wishes in claim 44.

[Claim 46] Said preference is a system characterized by said satisfaction level changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of each document in claim 44 including directions of one or more keywords.

[Claim 47] Said preference is a system characterized by said satisfaction level changing with the appearance locations of this keyword in a content of each document in claim 44 including directions of one

or more keywords.

[Claim 48] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 44 is a system characterized by generating an expression so that it may become shorter than other reports.

[Claim 49] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 48 is a system characterized by quoting a text obtained from a corresponding knot of the beginning of a document content.

[Claim 50] It is the system characterized by being the layout whose addressee chose said display arranging [ to wish ] from two or more layouts in claim 35.

[Claim 51] A system characterized by including directions of a relative amount of a text contained in an expression of a report, and graphics in said this preference in claim 35.

[Claim 52] A system characterized by including directions of a type font or size expected for displaying an expression of said preference in claim 35.

[Claim 53] A system characterized by including directions of pagination at the time of displaying a report with a content consider that is satisfied with said preference of a category to wish in claim 35.

[Claim 54] It is the system characterized by keeping an aspect ratio remaining as it is although a step which generates an expression of a report in claim 35 including a graphic object in which content information on each document has size and an aspect ratio corrects this content information and size of a graphic object is changed.

[Claim 55] It is the system which has a text in which a display of an expression of a report was arranged in two or more stages in claim 54, and is characterized by changing size of a graphic object so that it may spread to all width of face except for one of two or more of the stages.

[Claim 56] It is the system which a display of an expression of a report has a text arranged in one or more stages in claim 54, and is characterized by changing size of a graphic object so that it may spread to width of face of one stage.

[Claim 57] The step which specifies a portion with a page specified in claim 35 in order that said display arranging [ to wish ] might display one text report, and generates an expression of a report is the system characterized by making it suit exactly this portion whose display of this report is the this specified page by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 58] In claim 35 said display arranging [ to wish ] A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates an expression of a report Content information on a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion following this 1st portion. A display of the 1st portion is a system characterized by specifying a thing of the 2nd portion for which a part of displays are included in subsequent pages, and the 2nd portion follows a display of the 1st portion to subsequent pages at least while being arranged at this portion of a this specified page.

[Claim 59] a part of content information on a report whose step which specifies a portion with the page which specified in claim 35 in order that said display arranging [ wish ] may display one text report, and generates the expression of a report suits to this portion of the page which this specified exactly -- an expression -- containing -- this content information -- this -- the system which characterizes by to include directions that a certain content information was deleted from a display, in a part of displays.

[Claim 60] It is the system characterized by said directions concerning [ on claim 59 and ] said deleted content having, an identifier, i.e., access information, over a document containing a this deleted content.

[Claim 61] Claim 35 characterized by providing the following a field for said display arranging [ to wish ] to display one text report -- specifying -- a group -- a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a field this specified with each text report A step which generates an expression so that a display in said specified field may contain content information and selected packing of each text report

[Claim 62] It is the system characterized by choosing said packing in claim 61 according to the size or its aspect ratio.

[Claim 63] It is the system characterized by choosing said packing in claim 61 according to the content.

[Claim 64] It is the system characterized by being chosen even if said packing follows an addressee's preference in claim 63.

[Claim 65] A step which content information on one report is written in the 1st language, and generates an expression of a report in claim 35 is a system characterized by generating a dictionary of the 2nd language to a word chosen from this content information.

[Claim 66] It sets to claim 65 and is a dictionary in said preference. - Directions to selection of a word are included and it is a dictionary. - A system characterized by choosing language of a dictionary according to these directions of selection to a word.

[Claim 67] A system characterized by having a step which receives from this addressee directing [ which he wishes out of an expression of said report / of a report ] in claim 35, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of an addressee's preference reflect.

[Claim 68] A system characterized by having a step which receives directions that said expression was printed in claim 35, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of an addressee's preference reflect.

[Claim 69] One or more instruction programs which equipment performs in order to perform a method of supplying information by which it is characterized by providing the following A step which obtains preference of this category that carries out addressee hope, and this addressee including directions of display arranging [ to wish ] A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish A step which acquires content information on a content of this document which expresses a part at least A step which generates an expression of a report including this content information so that it may suit display arranging [ which a display of this expression wishes ]

[Claim 70] It is the program characterized by having a step at which said preference transmits an expression of said report to a distribution place by electronic transfer in claim 69 including directions of a distribution place.

[Claim 71] a group as which said expression was specified in claim 70 -- a program characterized by being generated by format which meant what is displayed only by one equipment of an airline printer.

[Claim 72] A program characterized by having further a step which prints a display of a reception this expression for said generated expression automatically at a distribution place in claim 70.

[Claim 73] It is the program characterized by transmitting according to a distribution schedule which wishes an expression of said report including directing [ which said preference wishes in claim 70 / of a distribution schedule ].

[Claim 74] It is the program which has a step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference, and a step which sets distribution control information in order according to a distribution schedule to wish in claim 73, and is characterized by generating and

sending an expression of said report according to distribution sequence of a content and this distribution control information.

[Claim 75] A program characterized by specifying one or more documents with a graphics content consider that satisfy said conditions in claim 69 by investigating an explanatory note of this graphics content.

[Claim 76] A program characterized by having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in claim 69.

[Claim 77] A program characterized by generating an expression of a report in order to create a display in claim 69 using spatial resolving power directed by said addressee's preference.

[Claim 78] A step which obtains a satisfaction level to this document which shows how many said conditions each document content in said document has satisfied in claim 69, and said report displayed are a program characterized by having a step which generates an expression of a report so that it may be arranged according to this satisfaction level.

[Claim 79] Said satisfaction level is a program characterized by showing how many these conditions about this subcategory a content of each document has satisfied including directions of one or more subcategories to a category which said preference wishes in claim 78.

[Claim 80] Said preference is a program characterized by said satisfaction level changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of each document in claim 78 including directions of one or more keywords.

[Claim 81] Said preference is a program characterized by said satisfaction level changing with the appearance locations of this keyword in a content of each document in claim 78 including directions of one or more keywords.

[Claim 82] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 78 is data medium characterized by generating an expression so that it may become shorter than other reports.

[Claim 83] A report corresponding to a document which has a comparatively low satisfaction level in claim 82 is a program characterized by having a text obtained from a paragraph of the beginning of a corresponding document content.

[Claim 84] It is the program characterized by being the layout said whose addressee chose said display arranging [ to wish ] from two or more layouts in claim 69.

[Claim 85] A program characterized by including directions of a relative amount of a text contained in an expression of a report, and graphics in said preference in claim 69. <BR> [Claim 86] A program characterized by including directions of a type font or size expected for displaying an expression of said preference in claim 69.

[Claim 87] A program characterized by including directions of pagination at the time of displaying a report with a content consider that is satisfied with said preference of each category to wish in claim 69.

[Claim 88] It is the program characterized by keeping an aspect ratio remaining as it is although a step which generates an expression of a report in claim 69 including a graphic object in which content information on each document has size and an aspect ratio corrects content information and size of a graphic object is changed.

[Claim 89] It is the program which has a text in which a display of an expression of a report was arranged in two or more stages in claim 88, and is characterized by changing size of a graphic object so that it may

spread to all width of face except for one of two or more of the stages.

[Claim 90] It is the program which a display of an expression of a report has a text arranged in one or more stages in claim 88, and is characterized by changing size of a graphic object so that it may spread to width of face of one stage.

[Claim 91] The step which specifies a portion with a page specified in claim 69 in order that said display arranging [ to wish ] might display one text report, and generates an expression of a report is the program characterized by making it suit exactly this portion whose display of this report is the this specified page by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 92] In claim 69 said display arranging [ to wish ] A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates an expression of a report Content information on a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion which continues just after this 1st portion. while a display of the 1st portion is arranged at this portion of a this specified page -- Paige after [ this 2nd portion ] a part of displays are arranged at subsequent pages and this 2nd portion is displayed on a display of this 1st portion at least -- a program characterized by there being reference to a certain thing.

[Claim 93] a part of content information on a report whose step which specifies a portion with Paige who specified in claim 69 in order that said display arranging [ wish ] may display one text report, and generates the expression of a report suits to this portion of Paige who this specified exactly -- an expression -- containing -- this content information -- this -- the program which characterizes by to include directions that a certain content information was deleted from a display, in a part of displays.

[Claim 94] It is the program characterized by said directions concerning [ on claim 93 and ] said deleted content having, an identifier, i.e., access information, over a document containing said deleted content.

[Claim 95] Claim 69 characterized by providing the following a field for said display arranging [ to wish ] to display one text report -- specifying -- a group -- a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a field this specified with each text report A step which generates an expression so that a display in a specified this field may contain content information and selected packing of each text report

[Claim 96] It is the program characterized by choosing said packing in claim 95 according to the size or its aspect ratio.

[Claim 97] It is the program characterized by choosing said packing in claim 95 according to the content.

[Claim 98] It is the program characterized by being chosen even if said packing follows said addressee's preference in claim 97.

[Claim 99] A step which content information on one report is written in the 1st language, and generates an expression of said report in claim 69 is a program characterized by generating a dictionary of the 2nd language to a word chosen from said content information.

[Claim 100] It sets to claim 69 and is a dictionary in said preference. - Directions to selection of a word are included and it is a dictionary. - A program characterized by choosing language of a dictionary according to these directions of selection to a word.

[Claim 101] A program characterized by having a step which receives from said addressee directing [ which he wishes out of an expression of said report / of a report ] in claim 69, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 102] A program characterized by having a step which receives directions that said expression was

printed, in claim 69, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 103] How to undertake an enterprise which is characterized by providing the following and which supplies information A step which obtains preference of an addressee including directing [ to wish / of a category ] A step which acquires information with a content in a this category to wish contained in one at least A step to which it urges providing this addressee with an expression with which a coupon considered that this addressee has value is obtained, and which can print this information, and printing this expression to this addressee when it prints

[Claim 104] It is the enterprise method which supplies information characterized by being for said coupon obtaining discount or rebate of an article of consumption for printing in claim 103.

[Claim 105] An enterprise method which supplies information characterized by having further a step which offers rebate of an article of consumption for reception printing for said coupon in claim 104.

[Claim 106] An enterprise method which supplies information characterized by having further a step which discounts an article of consumption for reception printing, and sells said coupon in claim 104.

[Claim 107] a group in which said article of consumption for printing contains paper, ink, and a toner in claim 104 -- an enterprise method which supplies information characterized by being either of the articles of consumption.

[Claim 108] It is the enterprise method which supplies information characterized by being the format of a newspaper with a content and a layout with which an expression in which said printing is possible agrees in an addressee's preference in claim 103.

[Claim 109] It is the enterprise method which supplies information characterized by said expression including one or more advertisements when an expression in which said printing is possible is printed in claim 103.

[Claim 110] An enterprise method which supplies information characterized by having a step which manages a content of one or more advertisements according to said addressee's preference in claim 109.

[Claim 111] How to undertake an enterprise which is characterized by providing the following and which offers personalized information A step which obtains preference of an addressee including directing [ to wish / of a category ] A step which acquires information with a content in a this category to wish contained in one at least A step which provides this addressee with an expression which can print this information A step which receives directions of action of this addressee about an expression in which this printing is possible

[Claim 112] It is the enterprise method of offering personalized information which is characterized by directing whether an expression which directions of said addressee's action can print [ said ] was printed in claim 111.

[Claim 113] It is the enterprise method of offering personalized information which is characterized by directions of said addressee's action directing which portion of an expression in which said printing is possible was printed in claim 112.

[Claim 114] An enterprise method of offering personalized information which is characterized by having a step which corrects said preference according to directions of said addressee's action in claim 111.

[Claim 115] A method of supplying information by which it is characterized by providing the following A step which obtains preference of an addressee called a category and display arranging which this addressee wishes A step which specifies a document considered to satisfy conditions about this this

category to wish A step which creates a list which consists of an entry corresponding to each of a specified this document, and distributes this list to this addressee A step which specifies a document corresponding to this selected entry based on this entry that this addressee chose, a step which acquires content information on a content of a this chosen document which expresses a part at least, and a step which generates an expression including this content information so that it may suit display arranging [ which this addressee wishes ]

[Claim 116] It is the method of being the thing of a document equipped with a list with which said list consists of an entry in claim 115, and supplying information characterized by this entry including explanation of a corresponding document and a link to that.

[Claim 117] It is the method of being the thing of a link in a document equipped with a list with which said list consists of an entry in claim 115, and supplying information characterized by this entry being explanation of a corresponding document.

[Claim 118] How to supply information characterized by having a step which prints this display automatically in claim 116 while receiving said generated expression at a distribution place.

[Claim 119] How to supply information characterized by to have a step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied, and which asks for a satisfaction level, and a step which arranges a list with which it consists of an entry according to sequence of this satisfaction level to a document specified for satisfying conditions about this category that said addressee wishes in claim 115.

[Claim 120] Said satisfaction level is the method of supplying information characterized by said preference changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of said specified document in claim 119 including one or more keywords.

[Claim 121] Said satisfaction level is the method of supplying information characterized by said preference changing with the appearance locations of this keyword in a content of said specified document in claim 119 including one or more keywords.

[Claim 122] How to supply information characterized by said display arranging [ to wish ] being a layout which said addressee chose from two or more layouts in claim 115.

[Claim 123] Claim 115 characterized by providing the following Said display arranging [ to wish ] is a step which obtains preference to said addressee's advertising category while specifying a field where an advertisement is carried. preference to this advertising category -- following -- a group -- a step which chooses advertising data from advertising data A step to which this selected advertising data generate this display in said display so that it may be contained to a specified field

[Claim 124] A network system characterized by performing a method of having a step which is characterized by providing the following, and which generates an expression so that it may suit display arranging [ which this addressee wishes ] This computer is a processor with a system equipped with one or more computers which supply information and which were connected to a network. Random access memory which communicates with this processor Storage equipment which communicates with this processor While connecting with this network, it has an interface circuitry which communicates with this processor, and this storage equipment saves one or more instruction programs. This instruction program When this processor performs, this processor and a network A step which obtains preference of this addressee called one or more categories and display arranging [ to wish ] to wish, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish, A step which creates a list which consists of an entry corresponding to each of a specified this document, and distributes directions of this



list to this addressee, A step which specifies a document corresponding to this selected entry based on this entry that this addressee chose, a step which acquires content information on a content of an each chosen document which expresses a part at least, and this content information

[Claim 125] It is the network system which is the thing of a document equipped with a list with which said list consists of an entry in claim 124, and is characterized by this entry including explanation of a corresponding document and a link to that.

[Claim 126] It is the network system which is the thing of a link in a document equipped with a list with which said list consists of an entry in claim 124, and is characterized by this entry being explanation of a corresponding document.

[Claim 127] A network system characterized by having a step which prints this expression automatically in claim 125 while receiving said generated expression at a distribution place.

[Claim 128] A network system characterized by having a step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied, and which asks for a satisfaction level, and a step which arranges a list with which it consists of an entry according to sequence of this satisfaction level to a document specified for satisfying conditions about this category that said addressee wishes in claim 124.

[Claim 129] This preference is a network system characterized by said satisfaction level changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of said specified document in claim 128 including directions of one or more keywords.

[Claim 130] Said preference is a network system characterized by said satisfaction level changing with the appearance locations of this keyword in a content of said specified document in claim 128 including one or more keywords.

[Claim 131] A network system characterized by said display arranging [ to wish ] being a layout which said addressee chose from two or more layouts in claim 124.

[Claim 132] Claim 124 characterized by providing the following Said display arranging [ to wish ] is a step which obtains preference to said addressee's advertising category while specifying a field where an advertisement is carried. preference to this advertising category -- following -- a group -- a step which chooses advertising data from advertising data A step to which this selected advertising data generate this display in said expression so that it may be contained to a specified field

[Claim 133] A record medium which stores an instruction program which this equipment performs in order to perform a method of reading being possible and supplying information using equipment by which it is characterized by providing the following A step which obtains preference of this addressee called a category and display arranging which this addressee wishes A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish A step which creates a list which consists of an entry corresponding to each in a specified this document, and distributes this list to this addressee A step which specifies a document corresponding to this selected entry based on this entry that this addressee chose, a step which acquires content information on a content of a this chosen document which expresses a part at least, and a step which generates an expression including this content information so that it may suit display arranging [ which this addressee wishes ]

[Claim 134] It is the program which is the thing of a document equipped with a list with which said list consists of an entry in claim 133, and is characterized by this entry including explanation of a document with which it corresponds of two or more documents, and a link to that.

[Claim 135] A program characterized by for said list being a link in a document equipped with a list which

consists of an entry, and being that of a document with which this entry corresponds in claim 133.

[Claim 136] A program characterized by having a step which prints this expression automatically in claim 134 while receiving said generated expression at a distribution place.

[Claim 137] A program characterized by having a step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied, and which asks for a satisfaction level, and a step which arranges a list with which it consists of an entry according to sequence of this satisfaction level to a document specified for satisfying conditions about this category that said addressee wishes in claim 133.

[Claim 138] Said preference is a program characterized by said satisfaction level changing with the frequencies of occurrence of this keyword in a content of said specified document in claim 137 including one or more keywords.

[Claim 139] Said preference is a program characterized by said satisfaction level changing with the appearance locations of this keyword in a content of said specified document in claim 137 including one or more keywords.

[Claim 140] It is the program characterized by being the layout said whose addressee chose said display arranging [ to wish ] from two or more layouts in claim 133.

[Claim 141] Claim 133 characterized by providing the following Said display arranging [ to wish ] is a step which obtains preference to said addressee's advertising category while specifying a field where an advertisement is carried. preference to this advertising category -- following -- a group -- a step which chooses advertising data from advertising data A step to which this selected advertising data generate this display in said display so that it may be contained to a specified field

[Claim 142] How to undertake an enterprise which is characterized by providing the following and which supplies personalized information A category and display arranging which an addressee wishes, and a step which obtains preference of an addressee called an advertising category A step which acquires content information with a content contained in a this category to wish An advertisement with a content containing a report and an advertising category to wish with this content information

[Claim 143] An enterprise method of offering personalized information which is characterized by having a step which burdens the persons concerned with a tariff in claim 142 as a countervalue which includes said advertisement in a display in which said printing is possible.

[Claim 144] It is the enterprise method of having a step which receives selection of one or more reports from this addressee from a step which generates a list with a content contained in a this category to wish in claim 142 of recommended reports, and a list of these recommended reports, and offering the personalized information which is characterized by to acquire said content information from a report which this addressee chose.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] About the technology which generally uses a computer network, especially, this invention accesses information by the computer network, and relates to how to have been improved for distributing it to a specific addressee.

[0002]

[Description of the Prior Art] Before the global computer network spread, in order to have acquired information, the present occurrence, etc. about "news, i.e., the condition of changing quickly," it had to depend on media called broadcast like a newspaper or radio, or television. However, a global computer network like the Internet is an informational new source by the end of today. There are some persons who think that the old importance of the conventional media was lost by the computer network. The reason is that these networks can disseminate a lot of information to a high speed. For example, it lets the Internet pass and is in an accessible document and an accessible resource, respectively, the identifier (Uniform Resource Locator), i.e., URL, of a proper. It is given. Consequently, it is possible to carry out direct access to those information individually from any sources in the parenchyma top world.

[0003] However, there are the advantage and demerit in this. That is, to one, it is desirable that it is accessible to a lot of information compared with the ability to access only the part of them. That is, it is "there are many good things." However, an activity required to discover interested specific information, since accessible amount of information has become huge on the other hand is huge, and impossible for almost all men. It is already individually impossible by investigating a global computer network carefully to discover information.

[0004] It was going to solve this problem and much technology has been developed. One of such the technology is the method of carrying out the "pull" of the information to an individual according to a demand. The document and other information which are considered that the network function called a "search engine" satisfies one or more retrieval conditions which the individual gave are retrieved, information is found, and the task which enables it for an individual to demand the information chosen from the source, namely, to carry out a "pull" is helped. Moreover, the function called a "meta-search engine" adds another function to start two or more search engines to retrieving the demanded information.

[0005] There are some "push" information to an individual as another technology according to a demand. It is the technology called a "robot" or an "agent", and the information related to one or more conditions

which the individual gave is specified first, and information retrieval is assisted by next "pushing" the information to an individual. [ transmit namely, ]

[0006] Although such technology stored a certain amount of success in information retrieval, it does not have the function offered in format with the layout which is easy to read the acquired information like the space of the conventional newspaper.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The purpose of this invention offers the content chosen and displayed according to each addressee's individual preference as a newspaper which used the computer network as the base.

[0008]

[Means for Solving the Problem] According to a method of this invention, an expression with which news and information were personalized is supplied to an addressee based on the following steps. Namely, a step which obtains preference of an addressee including one or more categories and display arranging [ to wish ] which an addressee wishes, this -- with a step which specifies a document considered to satisfy conditions about one or more categories to wish A step which creates a list which consists of each entry corresponding to a specified this document, and distributes the list to an addressee, A step which specifies a document corresponding to a this chosen entry based on an entry which this addressee chose, It consists of a step generated so that a display layout this addressee expects an expression of a step which acquires content information on a content of an each selected document which expresses a part at least, and a report including this content information may be suited.

[0009] The following steps are contained in a method of undertaking an enterprise of this invention. That is, it is the step provide an expression possible in printing of the newspaper equipped with an advertisement with the content in the step which obtains the preference of an addressee including directions of one or more categories wish, and the advertising category wish, and which he wishes [ wish and display-arrange ], the step which acquire content information with the content in the category wish contained in one at least, a report with the content information, and the advertising category wish to an addressee Moreover, a display layout expected that an expression is printed is acquired.

[0010] By referring to the following explanation and drawing, he can understand more easily the various features of this invention and its desirable example. The same element is expressed with the same reference number in some drawings. Moreover, contents and drawing of the following explanation are mentioned only as the example, and do not express a limit over the adaptation range of this invention.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Below, the gestalt of the operation which materialized this invention is explained with reference to a drawing.

[0012] Schematic diagram 1 A is the block diagram of a method 30, and this method is chosen according to each addressee's individual preference, and can be enforced in various forms as the 1st process for offering the displayed content as a newspaper which used the computer network as the base.

[0013] According to this method, the profile information which specifies an addressee's preference at step 31 is acquired. For example, the schedule of the topic of the newspaper article which the addressee wishes, selection of a display layout, and newspaper distribution is contained in the profile information. In this example, the step following step 32 and it is performed at the time of day specified to the schedule which the addressee chose. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with step

32, and the content of the document specified by retrieval at step 33 is obtained. At step 34, the expression of the content of the these-specified document is generated according to the format specified for an addressee's profile information, i.e., a layout. Furthermore, step 35 for transmitting the display to the distribution place specified by an addressee is contained in a method 30 as an option. For example, the expression generated at step 34 may be sent to the destination included in profile information by E-mail (E-mail) at step 35.

[0014] Drawing 1 B shows an example of the configuration of the computer which can be used in case a method 30 is performed, and a network. One or more records about an addressee's preference are created from the information received from the addressee 41, and it saves in the profile data base 42. Retrieval 43 specifies a document with the content corresponding to the topic of the hope are hopeful in an addressee's preference from the content data base 44. Although the expression of the content of the document specified by retrieval is generated in format 47, this expression serves as format based on the layout chosen from the layout data base 46 by the selection means 45 according to an addressee's preference. About distribution 48, the formatted display may be transmitted to an addressee 41 as it is, and according to the demand from an addressee, the display may once be saved and you may transmit to an addressee 41 later.

[0015] Drawing 2 A is a block diagram about a method 50. By this method, since the content chosen and expressed according to each addressee's individual preference is prepared as a newspaper which used the computer network as the base, many things are utilizable as an option. At step 51, profile information is acquired like explanation of drawing 1. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with step 52, at step 53, the list of these documents is created and an addressee is provided with this list by one which is described below of methods. At step 54, directions which document under the list to choose are received from an addressee. And the content of the directed document is obtained at step 55. At step 56, the expression of the content of these selected documents is generated according to the format, i.e., the layout, specified as an addressee's profile. Furthermore, the expression is sent to the distribution place specified by an addressee at step 57.

[0016] An example of the configuration of the computer and network in the case of enforcing the method 50 of this invention to drawing 2 B is shown. From the preference received from the addressee 41, one or more records about an addressee's preference are created, and it is saved in the profile data base 42 as preference information. Retrieval 63 specifies one or more documents containing the content corresponding to the topic which an addressee wishes from the content data base 44. A list 69 creates the list of these-specified documents, and this list itself is sent to an addressee, or it sends URL linked to the document including a list to an addressee. Then, a list 69 sends directions of which document under list was chosen from the addressee 41 to reception, and sends these directions to retrieval 63. The expression of the content of the these-chosen document is generated in format 47. This expression is generated from the layout data base 46 by the format based on the layout chosen by selection 45 according to an addressee's preference. In distribution 48, the formatted expression may be transmitted to an addressee 41 as it is, and the expression may once be saved and you may transmit to an addressee 41 later. Each step of methods 30 and 50 is explained in more detail below.

[0017] An example of the configuration of the computer network which can be used for it in case this invention is performed to drawing 3 is shown. A news server 5 performs service explained by drawing 1 A, 1B and 2A, and 2B. A news server 5 obtains a document from the content provider 4 who did the

subscription contract through the network 1, and saves these documents in a data base 44. Of course, instead of saving these documents in a data base 44, a news server 5 searches and you may make it obtain the content of each document from the data base which the content provider 4 or other engines manage, or other conservation locations in addition to it. A news server 5 formats the content of these documents, and sends the expression of the special order newspaper which has the content generated according to each addressee's preference in each addressee's computer system 7-9, respectively. Of course, these expressions can also be transmitted to each addressee according to the preference of each people's distribution schedule saved at a news server 5.

[0018] It is desirable that it is a global network like the Internet as an example of a network 1. The content provider 4 and a news server 5 operate as a Network Server, and each addressee's computer system 7-9 operates as a network client. Moreover, as another example of a network 1, you may be what kind of data communication facility at a local network, i.e., a local network, or a real target. A Network Server and a client are realizable with conventional hardware and the software which are explained below.

[0019] Drawing 4 is an example of the configuration of the computer system 10 used as an addressee's computer 7-9. In a news server 5, things are also possible using the same computer system. CPU12 is the processing unit of a computer. An input control 14 expresses an interface with a keyboard or an input unit 15 like a mouse. The storage control 15 expresses an interface with storage equipment 25 equipped with storage data medium like a magnetic tape, a magnetic disk, optical data medium, or semiconductor data medium. Storage data medium is used for recording an operating system, a utility, and the program that consists of an instruction of application. A display control 16 expresses an interface with a display 26 like the monitor equipped with the Braun tube (CRT) or a liquid crystal display panel (LCD). The printer control 17 expresses an interface with printer equipment 27 like an ink jet printer or a laser beam printer. RAM 13 It is random access memory (RAM). Communications control 18 expresses an interface with a communication link 28. This communication link is connected to the network 1.

[0020] As a Network Server of this invention, computer system 10 can also save the preference of a content, layout specification, and an addressee etc. to storage equipment 25. Moreover, the expression of a special order newspaper is transmitted to a network 1 through communications control 18.

[0021] The expression of a special order newspaper inputs into the computer system 10 used as the network client of this invention from a network 1 through communications control 18, and in order to display with an indicating equipment 26 and/or printer equipment 27, the expression is saved to storage equipment 25.

[0022] In the example shown in this drawing, all main blocks of computer system 10 are connected to the bus 11 (this bus may express two or more physical buses). For example, a personal computer only with one bus based on deformation of so-called ISA (Industry Standard Architecture) and ISA may be used. Moreover, PCI The computer further equipped with a bus like the broadband bus based on bus specification like local bus (Peripheral Component Interconnect) specification may be used. Bus architectures are not the conditions for carrying out this invention.

[0023] With other equipments suitable for using as a digital book, an input unit 24 consists of some carbon buttons, the 15/equipment 25 of storage control is one gestalt of semiconductor memory, and the 17/equipment 27 of printer control is excluded. Moreover, gestalten other than this are also possible.

[0024] It can realize by various methods containing the processor of a discrete logical element, one or

more ASIC, and/or program control etc., and does not depend for each function in each [ these ] component on a certain specific operation gestalt.

[0025] At the acquisition steps 31 and 51 of a profile, an addressee's profile information may be substantially inputted by what kind of method. For example, while an addressee looks at the form displayed on the computer display 26 of a computer 7-9, the method of inputting an addressee's preference information from an input unit 24 may be used. An example of the form which can be used in case an addressee's preference information is inputted into drawing 55 G is shown.

[0026] As a desirable operation gestalt, a news server 5 is good to require that each addressee should register individual information into the profile data base 42, and should set up subscription.

[0027] An example of the form which an individual registers subscription into drawing 5 newly, or preference [ finishing / existing registration ] is checked, or can be changed is shown. The form shown in this drawing and the form shown in other drawings can be created using the markup language of a tag system like HTML (Hypertext Markup Language). Of course, creating using other language is not it is possible and important [ the language to be used ], either. Form is displayed on the screen of a display 26. This form serves as assistance in case an addressee inputs information using an input unit 24. The various user interfaces using a keyboard, a pointing device, and/or a touch screen can also be carried out.

[0028] The addressee who has already subscribed enters a "password" incidental to "user ID" and it into the blank currently displayed, and is a pointing device like a mouse. "GO" The present preference can be checked by clicking a carbon button. "GO" If a carbon button is clicked, a news server 5 is drawing. Form as shown in 5G can be displayed, and a registered addressee can check or change his preference. [ present ] This is explained in detail below.

[0029] Moreover, the addressee who wishes to subscribe newly is "START". What is necessary is just KURRIKU [ a carbon button ]. If the "START" carbon button is clicked, a news server 5 will display one or more forms for the addressee's preference to input. an example of the form -- drawing 6 -- it is shown in 5G. Each may be used for such forms according to an individual, and may be used for them combining two or more forms. Moreover, the sequence or the contents of such forms are not limited to the contents illustrated by a diagram, either.

[0030] Drawing 6 is the 1st step of registration and is the form for specifying one or more interesting topics. The way display the category which can be chosen in this form and an addressee chooses it is desirable. A maximum of six topics can be specified in the example shown in drawing.

[0031] Drawing 7 is the 2nd step of registration and is the form for specifying a subtopic and a keyword as an option. The list of subtopics related to each specified topic is displayed, and an interested topic can be further narrowed down by choosing a subtopic from the list. Assignment of TOPPIKKU and a subtopic may be performed using other forms as shown in drawing 12 . In the form of drawing 12 , one or more keywords can be specified as a topic, a subtopic, and an option.

[0032] Drawing 8 is form which chooses newspaper formatting [ to wish ], i.e., a layout. It is desirable to constitute from this form so that the font size used when a newspaper is displayed or it is printed can also be specified, while the arrangement image of a selectable layout is shown.

[0033] Drawing 9 is form which specifies newspaper generation and the schedule of distribution. In the example shown here, the frequency of distribution can be once set up for whether being \*\*\*\*\* only a weekday or a weekend every day at one week. When the schedule of 1 time is chosen as one week, it can specify whether he wishes to distribute on any day of a week. Furthermore, the time of day and the time



zone of newspaper generation and distribution can also be specified.

[0034] Moreover, form may be carried out and form which specifies whether he wishes distribution of the newspaper which consists only of the content which the addressee chose out of the list of whether an addressee wishes distribution of the newspaper which consists of another content which is not illustrated, and which was automatically specified according to the profile information, and specified reports may be prepared. When an addressee wishes the direction which does not choose a report from a list, a news server 5 distributes a newspaper to an individual using a method like a method 30. When an addressee wishes the direction which chooses a report from a list, a news server 5 distributes a newspaper to an addressee using a method like a method 50. Explanation of steps 53 and 54 of a method 50 explains this difference in detail.

[0035] Drawing 10 is the form for specifying the address of the electronic mail for distribution and entering "user ID" and a "password." With this "user ID" and a "password", each addressee can prevent that a person without authority accesses and changes into others' preference information while becoming possible [ checking and changing one's preference information in the future ].

[0036] It is the step of the last of registration, and drawing 11 is the form for changing it if needed while it checks the inputted preference information. If a "REGISTER" carbon button is clicked, registration will be performed, and it is "CANCEL". If a carbon button is clicked, all registration done until now can be canceled.

[0037] A registered addressee can check or change the present preference information using the form which was similar to it, using the form shown in drawing 11 . For example, "Change Topics" If a carbon button is clicked, a news server 5 can display the form shown in drawing 6 and 5C, and an addressee can change the specified topic, a subtopic, and a keyword. since a news server 5 returns to the form shown in drawing 11 after modification of a topic is completed -- an addressee -- a \*\*\*\*\* continuation -- the next change can be made. He is an addressee after all modification is completed. "REGISTER" A carbon button is clicked, and modification is saved or it is "CANCEL". Modification which clicked the carbon button and was performed until now can be canceled, and the present preference information can be maintained.

[0038] There is a way a news server 5 sends an electronic mail message to the address specified at step 5 ( drawing 10 is explained) as another additional step in the case of checking registration. This electronic mail message checks registration, when the addressee who received the message returns that message to a sender. If a news server 5 receives a return message, registration will be checked and subscription will be processed based on an addressee's preference information saved in the profile data base 42. The method of receiving a delivery reply for this electronic mail message may be added as a check step for verifying the e-mail address for newspaper distribution.

[0039] The retrieval steps 32 and 52 of a content specify the document considered that the addressee shows interest most and other information by searching the content which agrees with the topic of the hope saved as a part of an addressee's profile. As a more desirable operation form, an addressee can input one or more the topics to wish or subtopics, and keywords.

[0040] Two or more topics and subtopic drawing 14 A-6C It is drawing having shown the imagination relation between a topic, a subtopic, and a keyword. With the configuration shown in drawing 14 A, the "domestic" topic which shows the preference of domestic news is specified. Especially with this configuration, in order to show the preference of domestic news related to agriculture and the weather, "agriculture" and the "weather" are chosen as a subtopic. The keyword of "water", "rice", and "cotton" has

specified the preference of agricultural news still more finely, and "rain" and "atmospheric temperature" have specified the preference of the weather news still more finely.

[0041] Distinction of a topic, a subtopic, and a keyword is arbitrary to some extent. The item classified according to one classification gestalt with a subtopic may be classified according to other classification gestalten as a topic or a keyword. In this invention, those classification gestalten do not have special semantics. However, when the selected topic, a subtopic, and a keyword are changed into other hierarchical structures, it is desirable to be changed as they are based on the retrieval conditions and index generation condition of a content which are saved in the content data base 44.

[0042] Retrieval conditions and an index generation condition may change with the source of a content. For example, AP (Associated Press) Online The content subscribed to which and obtained is ANPA (American Newspaper Publishers Association). It is classified according to the specified category code, and is AP Online further. It is classified also according to the specified category code. An ANPA category is shown below.

[0043]

ANPA コード	カテゴリまたは 分類
a	国内
e	娯楽
f	経済／ビジネス
i	国際
p	選挙
q	スポーツ、結果とスケジュール
s	スポーツ、話題とゲームの要約
v	助言
w	ワシントン

Table I [0044] The "domestic" topic specified by the layered structure shown in drawing 14 A supports the "domestic" category given by ANPA specification. However, other elements in a layered structure are AP Online. A classification is not necessarily supported 1 to 1. AP Online Although the classification term related to a subtopic "agriculture" is not included especially in a classification, as shown in Table II, some classification terms related to a subtopic "the weather" are included. Moreover, the classification term which corresponded about the keyword does not exist.

[0045]

AP Online コード	カテゴリまたは 分類
1 2 0 1	全国の天気と温度表
1 2 0 2	外国の温度表
1 2 0 4	他 - 天気概要

Table II [0046] Matching which can use a part of configuration of having been shown in drawing 14 A for drawing 14 B changing into the suitable retrieval conditions for receiving a content from AP Online is shown. Although the specified topic "domestic" corresponds to an existing ANPA category as shown there,

both the subtopics "agriculture" and keywords "U.S." that were specified are matched with the keyword of retrieval. matching in other words the specific preference shown by drawing 14 A was indicated to be to drawing 14 B -- AP Online from -- it is changed into the layered structure suitable for retrieval of the content to receive. According to this layered structure, "agriculture" and the thing in which "rice" appears are searched out of the document which has "domestic" (the ANPA code "a") and the content classified. Moreover, the consent word and other words related to a keyword may be made to be included as an option automatically. For example, since the keyword "farming" is related to "agriculture", it includes "farming" in retrieval.

[0047] Drawing 14 C shows other matching which can be used to the content classified according to the imagination system in which the category "U.S. agriculture" was contained. Moreover, although not illustrated, it is necessary to match the topic of each level of the layered structure specified by the addressee with the keyword or category which the content provider defined in other examples. However, in order to simplify these activities more, it is desirable to consider as the form which limits selection of a topic or a subtopic according to the classification whose content provider defined the form into which an addressee inputs preference.

[0048] One method of performing this matching is creating the table which performed cross reference between all the topics and subtopic which an addressee's can specify, and the corresponding category defined to the content. When a content is obtained from the two or more sources, or when the content is classified according to two or more classifications, two or more tables may be used. Matching with a consent word or other related words can also be performed by the same method.

[0049] Moreover, when the category which corresponds as the method of another matching to the content to search is defined, you may change so that the topic specified in this conversion may be disregarded and the specified subtopic may be matched with a corresponding retrieval category. When the specified subtopic does not correspond to one defined category according to this method, the specified topic is matched in the retrieval category corresponding to it, and the specified subtopic is dealt with as a keyword. After the topic and subtopic which were specified by the addressee are matched with suitable conditions, a search of the content of the content data base 44 is easily performed according to these conditions. Neither special retrieval technology nor index technology poses a problem.

[0050] Furthermore, a retrieval result can also be used as a scale which an addressee's interest measures. Whenever [ this interest ] serves as presumption of the degree containing the content which the specified document advertizes to an addressee. In practice, you may presume as a combination of two or more factors.

[0051] The 1st factor is the relative priority of a topic. If other factors are the same when an addressee can give ranking to a topic, as shown in drawing 6 , the mark higher than the document in which the document with the content related to the topic graded by the highest has the content graded below it as a scale of interest are given.

[0052] The 2nd factor is whether the document has a content or more related to one of the subtopics. Mark higher than the document which has the content which is not related to a subtopic only with regards to a topic in a document with the content related to one or more subtopics incidental to a topic and it can be given.

[0053] The 3rd factor is the frequency of a keyword. Generally, mark become high, so that there is much frequency. However, when it is the keyword incidental to the topic or subtopic which is unrelated to the

content of the document currently observed although those keywords are in an addressee's preference, although the frequency of the keyword discounts and considers whether it ignores, it is desirable. For example, the frequency of the keyword "U.S." which comes out in the document about marriage in the example shown in drawing 14 A, and the frequency which comes out in a document with an agricultural content cannot be considered the same way.

[0054] The 4th factor is the location of the keyword in a document. For example, it is desirable to give mark higher than the document with which the keyword comes out in other locations to the document with which a keyword comes out in a header and the knot of the beginning of the text.

[0055] I hear that one topic or the subtop news server 5 limits an addressee's preference to one topic or a subtopic, and considers it to be the process which asks for whenever [ over the searched document content / interest / of an addressee ] to each paper, and there is. Although an addressee can demand two or more newspapers, as for the content of each paper, it is desirable to limit to one topic or a subtopic. By carrying out like this, an addressee can specify a different distribution option to the newspaper of a different class. For example, the newspaper of business news is made distribution of a weekday and it may be made to make distribution of a leisure-related newspaper into a weekend.

[0056] Drawing 12 is drawing showing the form used for an addressee specifying one topic or a subtopic in the case of registration. This form is equivalent to the form shown by drawing 6 when an addressee is able to specify two or more topics and subtopics. Moreover, in order to clarify interested topic or subtopic further, it is desirable to enable it to specify one or more keywords.

[0057] Retrieval of a document content can be performed by the method similar to the method explained to two or more topics and subtopics in the top. As stated in the top, whenever [ over an addressee's document / interest ] can be presumed using factors, such as the number of the keywords which come out in a document, and/or a location, using the result of retrieval.

[0058] As it is on selection and being stated briefly, an addressee may constitute a news server 5 for the newspaper which consists of the content chosen by itself from the lists of the newspaper which chooses a content automatically based on an addressee's profile information, or recommended reports selectable. When it is chosen that an addressee does not choose a content from a list, a news server 5 can offer a newspaper using a method like a method 30. It is used for the retrieval result performed at step 32 choosing a content automatically. When it is chosen that an addressee chooses a content from the list of recommended reports, a news server 5 can provide the addressee with a newspaper using a method like a method 50. At steps 53 and 54, a list is displayed and directions of selection are received, respectively.

[0059] At step 53, in order to make the list of recommended reports, the retrieval result performed at step 52 uses. As for the report of a list, it is desirable that it is arranged according to whenever [ interest / of an addressee ], and the report considered to be more interested is arranged before other reports. For example, a report with high keyword frequency is listed before a report with low keyword frequency. The index which shows whether the content of its report besides the source of a title or a report is related to the topic which an addressee wishes, a subtopic, and a keyword however may be made to be contained in each report under list.

[0060] At step 53, there are various methods among the methods of providing each addressee with a list. It is the method of creating a list as an HTML document and sending it to an addressee as an electronic mail message first. Each item under list of this document is equipped with the link and other references which are related with the report saved in a data base like the content data base 44. Moreover, a list

document is saved at a server like a news server 5, and you may make it send the link and other references which are related with a list document to each people by E-mail. An addressee becomes accessible in the list document by navigating a link using suitable software like a browser, and reaching a list document.

[0061] Drawing 15 showed an example of a list document. In this example, a related topic or a related subtopic is displayed on the upper part of a list, and the "check box" used for it being shown that the title and addressee of a report coping with each item under list chose that report is prepared. As this example shows, the report with various contents may be contained in the list. The 1st, 3rd, and 5th report of a list is a news content. The 2nd report is an image related to the 1st report of a list in this example. The 4th report is an advertisement. It is good also as a configuration whose list document contains the miniature of an image, i.e., a "thumbnail" expression.

[0062] At step 54, an addressee's selection is inputted from the list made from step 53. In the example shown by drawing 15, selection is performed by clicking a suitable check box. In drawing 15, the 1st, 2nd, 4th, and 5th report is chosen. In the form shown in this example, all the recommended reports of a list can be chosen by clicking the carbon button of "ALL." Moreover, all the items chosen by clicking the "CLEAR" carbon button can be cleared namely, reset. If the "GO" carbon button is clicked after choosing an interested report, an addressee's selection result will be transmitted to a news server 5, and a news server 5 will generate and distribute the expression of a newspaper with the selected report.

[0063] At the acquisition step 33 of a content, the content or other information on the document specified at step 32 are acquired. At step 55, the content or other information on the document chosen at step 54 are acquired. If this content is saved in the content data base 44, it is very easy to obtain this content. as other methods -- in addition, a certain content may be saved in other locations like a content server where it connected with the network 1. In this case, it is also possible to emit the request of retrieval to a content server, or to serve a retrieval request for a news server 5 using other available information structures or indexes immediately. For example, the index to a remote content server may be saved in the content data base 44. If the document or other information which have the content which is interested in an addressee by retrieval are specified on the content server, the content can be read by emitting "get, i.e., a read-out request," to a content server. According to it, a content server is outputted to a news server 5 by using the requested content as newspapers. When the permission is granted, the requested content may be saved in the content data base 44.

[0064] The format steps 34 and 56 of a content format the content obtained at steps 33 and 55, respectively, and enable it to offer it to an addressee. The form for offer is generated so that the layout specified as an addressee's profile may be suited.

[0065] It can respond to what kind of computer file format on parenchyma in itself [ expression ]. In a typical format, they are PDF (Portable Document Format) and WordPerfect (registered trademark). Or Microsoft (registered trademark) Word A word processor format [ like ], an international facsimile format, a bitmapped image, or PCL (Printer Control Language) There is a native printer format [ like ] etc. When generating the expression for displaying on a display 26, it is desirable to generate an expression using PDF. When generating the expression for printing with printer equipment 27, the method of generating an expression in the enciphered form which is explained by a native printer format or the following is desirable.

[0066] The flow chart of a method 80 is shown in format process drawing 16. This expresses one method

of performing steps 34 and 56. Step 81 works various initialization of creating the list which chose arranging [ which he wishes from the layout data base 46 ], and was able to set it in order according to the priority about the field under selected layout. The content of the document considered to be the most interested in an addressee is formatted into a field with the highest priority. The document content considered for interest to be low is formatted into the field to which a priority becomes low in order.

[0067] Repeat activation of step 82 is carried out by a part of external loop structure. When this loop is executed first, the field which has the highest priority at step 82 is chosen. When this loop is executed succeedingly, the field which has a priority high next at step 82 is chosen from a list. A field may be defined over two or more pages. However, an implementation to which each field is settled in 1 page is desirable.

[0068] The content of each document is obtained from the document group considered that step 83 is interested in a repeat line crack and an addressee with a part of inner-looping structure. When this loop is executed first, the content of the document considered to be the most interested in an addressee at step 83 is taken out. When this loop is executed succeedingly, the content of the document considered to be interested at step 83 a degree is taken out.

[0069] Step 84 is a step of an option and relates one or more graphic objects like a picture with the selected document. This step is effective when formatting a report which contains a text and graphics from the content of a document with either the content of a text, or the content of graphics. The magnitude of a graphic object is changed if needed so that the area of the field where the layout was chosen may be optimized and used. Two or more graphic objects may be associated.

[0070] At step 85, the item of a dictionary adds to the content of a text. The dictionary item over the language is offered according to the reading ability of the addressee about the language of a document content.

[0071] At step 86, the selected document, the graphics related with it, and the content which combined the dictionary item are analyzed, it determines which portion fits the field to which the layout was chosen, and the expression of the portion is generated.

[0072] In the expression of the content which combined a document, graphics, and a dictionary item, when the selected field keeps a complementary, it is step 87 and packing for filling the portion in which the field remained is called for. When it cannot finish being restored to the field to which the expression of the combined content was chosen, it is step 87 and the expression of all or a part of remaining contents is generated by other fields (other pages are desirable).

[0073] It is judged at step 88 whether the format process of the selected field was completed. You may process so that the field of shoes to specify may display the easy expression of two or more documents. With this inner-looping structure, it can process so that the expression of two or more documents may be displayed on one field. When the format to the selected field is not completed yet, this method is continued from step 83 and the content of the document most important a degree is obtained. When the process of that field is completed, this method is continued from step 89 and it is judged whether all formats were completed. When having not completed, this method is continued from step 82 and a field with a priority high next is chosen. A method 80 is ended when having completed.

[0074] A method 80 is explained below at details.

[0075] Selected layout pattern 17 A-F shows some images of the virtual layout over the first page of a newspaper. As for the portion described as the "banner", the newspaper name and a document content

like the date express with these examples other information that it became independent.

[0076] If drawing 17 A is referred to, the field currently described as "the report 1" expresses the portion of the space as which all or a part of the 1st content of a document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. The field currently described as "the report 2" expresses the portion of the space as which all or a part of the 2nd content of a document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. It is desirable to assign what is considered for an addressee's interest to be large to the degree at the 2nd document in what is considered for an addressee's interest to be the largest to the 1st document. As mentioned above, according to whenever [ interest / an addressee is expected to be ], sequence can be attached to a document by various methods. Or a document can also be displayed in order of arbitration, such as an alphabetical order of the title of a document content, order of the time specified by a content provider, or order saved in the content data base 44.

[0077] As for the field currently described as the "epitome", a part of two or more documents of each are displayed. For example, an epitome displays only the 1st paragraph of each document. It is desirable to assign the document considered for whenever [ interest ] to be lower than the document carried by other fields of the page by the epitome section. Moreover, the URL link tied up during the "epitome" of each document at all the contents of the document can also be stretched.

[0078] The document with the big content which cannot be displayed on the field to which it was specified in the page can be processed by two fundamental methods. The 1st method divides the document content into the 1st portion and 2nd portion, it is made to fit in the field to which the 1st portion was specified well, and the 2nd portion displays the all or part on the following page. In order to show that there is a page as which the 2nd portion is displayed, it is desirable to include a certain directions like "following XX page" into the viewing area of the 1st portion.

[0079] Although the 2nd method divides a content too, it is made for the 1st portion to be well settled in the specified field, and the portion which remained is the method of omitting. the displayed report -- " -- detailed -- " -- it is desirable to put in description that was omitted turns out to be like "omitting henceforth." Moreover, it is desirable to add the identifier of a document and a certain document access information like a URL link so that all the contents of the document may be obtained if needed.

[0080] Furthermore, it is also good to enable it to specify max or the length to wish as an option about the display of the report which an addressee can choose. However, thereby, a part of 2nd portion may be omitted. In case a part is omitted, as mentioned above, it is good to show what was omitted while displaying a report. Length may be specified by what kind of method on parenchyma, and there are the number of alphabetic characters, a line count, the number of paragraphs, the number of columns, the length of a column, pagination, etc. in it.

[0081] However, assignment of the "maximum" length of a report will impose the limit in a display. Therefore, in the generation process of a display, it is desirable for the merit of the specified report to be able to adjust in a certain form. For example, when exceeding slightly by the specified certain margin to the length which all document contents wish and it is called the case where it can display, and the case where whenever [ addressee interest / of a document ] is very high, it may be made to allow to exceed the length which the display length of a report wishes.

[0082] Although drawing 17 B - drawing 17 F shows the image of other layouts, the some offer the field described as the "report 3" and the "report 4", in order to display by the method same with it having been attached to the 1st and 2nd documents, and having mentioned above the content of the 3rd or 4th



document.

[0083] Although the layout shown in drawing 17 E and drawing 17 F has the field described as "AD", an advertisement or other information may be displayed here. The content of this field may be chosen regardless of an addressee's preference. However, even if it is an advertising content, it will be desirable for an addressee that what is considered to be more interested is chosen and displayed. This selection may be performed based on the preference of the addressee who is used for retrieval of a document content and is in an addressee's profile. In this case, in a registration process, it is desirable to show form which displays on an addressee the form which requires one or more keywords as the preference of an advertising category as an option. An example of the form which can be used for this purpose is drawing 13 . By obtaining an addressee's preference to an advertisement, a news server 5 is related with an addressee and it becomes possible to insert in a newspaper the advertisement in which interest is made to hold more each time. The management person of a news server 5 can impose a tariff with such a target advertisement more expensive than a common advertisement. Since it can use for these tariffs compensating the cost which offers a newspaper, the burden to an addressee can be made small or can be made into no charge.

[0084] The field described as "CPN" with the layout of drawing 17 F is a field where a coupon or a rebate ticket is displayed, and demands printing a newspaper from an addressee. For example, the coupon which an addressee can use for obtaining discount or the rebate of the article of consumption for printing, such as paper, ink, and a toner, is sufficient as the display of CPN. As for the printing expression of business performed using a coupon or a coupon, it is desirable that it is that which controls or prevents making or using photocopying of the coupon.

[0085] As for a content provider like a graphic content, for example, AP online, it is general to offer only one of graphic objects like a text or a picture. As for graphics, as preference to a newspaper, it is [ a text ] desirable only at needlessness and graphics only in a text for an addressee to be able to specify needlessness and the thing which mixed graphics with the text in-between. It is possible to raise the quality of a newspaper format greatly by many new features in these displays containing graphics.

[0086] The 1st feature is associating information with a graphic content, and other information with a text content using the retrieval result of step 32 and step 52. The document in which the content provider of many like AP online has both a text and graphics is not offered. Therefore, that a news server 5 must perform this correlation often breaks out. One method of performing this is a method of specifying the example of the text information and graphic information that referred to the same method and it was closely related to having performed the explanatory note which is attached to the graphic content in many cases to the text content using these retrieval results. A graphic content evaluates which is closely related to a text content using whenever [ various addressee interest / which was mentioned above ].

[0087] The 2nd feature is adjusting the magnitude of a graphic object, in order to use the space of newspaper space the optimal. As for the display of a graphic object, it is common that it cannot be satisfied if the ratio (called an aspect ratio) of height to width of face is not maintained. The width of face of a graphic object like a picture is adjusted so that the width of face of the stage of one or more texts may be suited, and the implementation of height adjusted so that an aspect ratio may be maintained is desirable. There is also a way set up equally to the width of face of the number of stages which subtracted 1 from the number of whole pages which displays a report for the width of face of a graphic object. For example, if it is formatted so that a report may become three steps when it prints, the width of face of the

graphic object attached to it will be set up equally to two steps of width of face, and height will be set up so that the original aspect ratio may be maintained. Moreover, the width of face of a graphic object may be set as one step of width of face of a text.

[0088] The 3rd feature is regulating the number and/or magnitude of a graphic object according to an addressee's preference. When the addressee shows high preference (or low preference) to the graphic content, the magnitude and/or the number of objects are set up greatly (or small).

[0089] The 4th feature is enabling it to specify the spatial resolving power which an addressee wishes in consideration of the factor with which many, such as capacity of an expression required to input and save to the display of graphics and/or a text, the time amount taken to print the expression and cost, and subjective quality of a display, compete. Another feature is that an addressee enables it to specify whether whether a color's being used for a display and monochrome, i.e., "black and white", are used.

[0090] It is desirable to have many methods for processing contents somewhat fewer than the amount which can actually be displayed, or the document which contains many contents for a while in the field where the restoration \*\*\*\* page of a field was specified. One method fluctuates the magnitude of a font and fluctuates a space respectively required for a display. An option fluctuates the magnitude of the space of spacing and , or a margin.

[0091] There is also a method of changing so that the inside of the field which added packing and was specified in the document containing contents fewer than the amount which can be displayed in the specified field may be filled. "Packing" here points out the text or graphics content of arbitration which is not a part of document content. Although the content of packing may be related to the content of a document, it comes out so and a certain necessity is not not necessarily. Packing may be texts, such as a quotation, a proverb, an advertisement, etc. famous also for the graphics object of the design of arbitration or the carried document, and the picture which is generally related at least.

[0092] Packing used here can be chosen from the sets of packing. Based on arbitration, i.e., the magnitude and the aspect ratio of packing, and one certain more than criteria of preference of an addressee, you may carry out at random or this selection may be performed. For example, you may enable it to specify whether an individual's graphical packing is good or packing of a text is good. Each packing used as the set of packing can be classified according to one or more categories, and it can choose by the method same with having chosen the document content based on the preference of addressees, such as TOPICS, subTOPICS, and a keyword.

[0093] the dictionary of a foreign language -- if use of a global network increases, an addressee will meet with a document with the text content written to itself in the language which is hard to understand easily more often. Each addressee can consider the operation gestalt in consideration of whenever [ which is related with the language which he wishes, and other one or more language / skilled ]. For example, the language which an addressee wishes is German, and if it has the ability of English below university level, and the ability of Japanese below high school level, it will be registered. In this invention, in the document written in English and Japanese according to the real force level, some words can be specified and the definition in the German of the these-specified word can also be included in the expression of the document. For example, the expression of some documents written in English can equip with the following definitions the addressee who said that English ability is below university level. Namely, [Equation 1]

Initially, the [*docent*: Dozent, Führer, Tourleiter] was irritated by the [*sophistry*: Sophismus] of the man at the rear of the tour group whose [*specious*: trügerisch, verfänglich] questions seemed to have no other purpose but to embarrass her. But her irritation soon gave way to [*trepidity*: Besorgnis] as the man's behavior became increasingly [*truculent*: aufsässig].

This feature can carry out cross-reference of the word to which each interested language corresponds, and can realize it by making the dictionary table containing merit level. For example, English word "perspicacious" It considers as university level and the word in a corresponding table is "abrogate" of an English word. Let the word in a corresponding table be high school level. In the newspaper generated to the addressee to whom English ability described below as university level although the dictionary item of both words was included in the newspaper in which English ability was generated to the addressee who described below as high school level, it is "perspicacious". Although a dictionary item is included "abrogate" A dictionary item is not included.

[0094] At distribution and the display steps 35 and 57, a newspaper expression is distributed according to the distribution preference specified in each addressee's profile. A part of two or more addressees' profile information saved in the profile data base 42 is shown in Table III. In the example shown here, record is saved in order of a user's ID. The example shown in the table shows six virtual addressees' distribution preference. It is not what was meant even if there is similarity with the individual who exists really.

[0095] Each profile information contains "user ID, i.e., an addressee's identifier," the distribution place which specifies where information is distributed, the option which specifies the class of activity, a schedule, a day, time of day, and a time zone. In the example shown below, in order to simplify explanation, a schedule, a day, time of day, and the time of day specified for the information on a time zone will be called "activity time of day." In the example shown in Table III, each distribution place is an imagination e-mail address.

[0096] It is shown that the addressee is requesting that "Doc" of the option column should distribute the document equipped with the newspaper expression at the activity time of day specified as the specified distribution place. This option may be performed by the news server 5 using a method like the method 30 mentioned above.

[0097] It is shown that the addressee is requesting that "List" of the option column should distribute the list of recommended reports at the activity time of day specified as the specified distribution place. This option may be performed by the news server 5 using a method like the method 50 mentioned above. As for a method 50, it is desirable to input the selection of a report performed at step 54, and to generate and distribute a newspaper document immediately.

[0098] "Auto" of the option column shows that the addressee hopes that an addressee's computer system begins a newspaper automatic request. This feature is explained below.

[0099] If user ID looks at the information of the addressee who is "Alice", it is specified that distribution of a newspaper document is performed to \*\*\*\*\* from Monday to Friday. "-8" of the time zone column -- this addressee's time zone -- universal time coordinated (Coordinated Universal Time) (UTC) Namely, Greenwich civil time (Greenwich Mean Time) (GMT) from -- it is shown that it is behind for 8 hours. The

addressee from whom user ID serves as "Bartok" is 6:30 am of a day of the week every month at the local time of the time zone which was late for UTC in the list of recommended reports for 5 hours. It is demanding to distribute. Moreover, when the profile information on "Diyang" is seen, it turns out that it is expected of distribution of a list by local time 3:30pm of the time zone which progressed from UTC for 7 hours in each week end of Saturday and Sunday.

[0100]

ユーザID	配信先	オプション	スケジュール	曜日	時刻	時間 帯
Alice	ahk@e3r4.com	Doc	平日		5:00 pm	-8
Bartok	ebh@eee.com	List	週一回	月曜	6:30 am	-5
Chandra	1639@kfue.net	Auto	毎日		9:00 am	+0
Diyang	diyang@sr.com	List	週末		3:30 pm	+7
Ebony	cre@qky.com	Doc	週一回	水曜	10:30 am	+1
Jin	abc@xyz.com	Doc	毎日		9:00 pm	+9

Table III [0101] In this example, the addressee assumes that one newspaper can be demanded from one user ID. In the implementation as which an addressee can request one or more newspapers, a certain convention for saving the information on each paper is needed. For example, the method of making the field of "Newspaper ID" and saving record of each paper may be used.

[0102] Distribution is performed according to the distribution control information desirably acquired from the distribution preference saved in the profile data base 42. Table IV shows one arrangement of the distribution control information acquired from an addressee's profile distribution preference. In this example, distribution control information is arranged according to the sequence of activity time of day absolutely expressed with time of day, i.e., UTC time of day. This absolute time of day can also deduct and acquire time zone offset from the time of day of the assignment shown in Table III. for example, the absolute delivery time to "Ebony" -- the appointed time of day (10:30 am) from -- time zone offset (1 hour) It is deducted and obtained and 0930:00 come in this case.

[0103]

UTC	スケジュール	日	ユーザID	配信先	オプション
0830	週末		Diyang	diyang@srr.com	List
0900	平日		Chandra	1639@kfue.net	Auto
0930	週一回	水曜	Ebony	cre@qky.com	Doc
1130	週一回	月曜	Bartok	ebh@eee.com	List
1200	毎日		Jin	abc@xyz.com	Doc
2500	平日		Alice	ahk@e3r4.com	Doc

Table IV [0104] Absolutely, even if delivery time becomes smaller than zero, it can also exceed 2400 and, thereby, can express the difference in a distribution day with this method. For example, although the absolute delivery time of "Alice" is 2500:00, this means 0100:00 of the next day. The distribution to Alice is requested from 5:00 pm in the time zone of -8 from Monday to Friday. It can also be said that this is equivalent to distributing at 0100:00 from Tuesday to Saturday at UTC, or is distributed from Monday to Friday by UTC at 2500:00. This special method makes it easy to decide on a right day.

[0105] By arranging distribution control information in order of delivery time absolutely, a news server 5 can perform more easily the retrieval described in the top according to the distribution schedule specified by an addressee, former TINGU, and a distribution step. When the addressee is demanding a newspaper document or distribution of a list, a news server 5 distributes a document or a list to the addressee. Distribution of distribution like the usual mail or an electronic mail generally according to an electronic mail although what kind of method may be used substantially is desirable. Or the document of the newspaper or the list is saved, and according to an addressee's request, perusal or down loading is possible, and it is good to also make.

[0106] Other various functions which carried out feature \*\*\*\* can be combined variously, and can be carried out. Furthermore, although some functions are added and described, these may be carried out combining the function mentioned above.

[0107] One function prints the newspaper expression from a news server 5 automatically with printer equipment 27 with the application which operates by client computer System 7-9. Although this application can be carried out by various methods, one can be carried out as a component of the client "browser" software which supervises and detects the downloaded information which has a newspaper expression.

[0108] As another function, although displaying on printer equipment 27 has intention, a news server 5 generates a newspaper expression in the form whose intention displaying on an indicating equipment 26 does not have. Although various methods can also attain this, two examples are given here.

[0109] It is generating an expression as the 1st method in a native printer format like PCL (this having mentioned above) (Printer Control Language). This format can be easily printed using the printer equipment 27 corresponding to this special native format. If this method is used, the class of printer is specified as an addressee profile and that expression can be generated in a right format.

[0110] Although it is easily undecipherable by the usual viewing program for displaying on an indicating equipment 26 as the 2nd method, the component of a printing system like printer driver software is generating an expression in the enciphered decipherable form.

[0111] By these methods, although most document contents can only be printed, the epitome and title of a report can generate the newspaper expression which can be displayed to a display 26. Therefore, before an addressee prints a newspaper expression, it becomes possible to check an epitome and a title.

[0112] The methods 30 and 50 which carried out automatic option \*\*\*\* are two examples a news server 5 "can push" a newspaper document to an addressee. In the example of a news server 5 mentioned above, the profile option "Auto" shows that an addressee does the "pull" of the newspaper document to his own computer system 7-9. The read-out software which works on an addressee's computer system can perform this.

[0113] This software starts the communication link with a news server 5, and demands a newspaper document. The activity time of day which the activity time of day to wish is saved at the news server 5 as profile information on a schedule, a day, time of day, and a time zone, and he wishes is saved also at an addressee's computer system. And a news server 5 generates and saves a newspaper expression so that a newspaper expression may be obtained before the activity time of day specified as profile information, and as for the read-out software which works with an addressee's computer system 7-9, it requests distribution of the newspaper expression from a news server 5 just after the activity time of day. Or you may make it a news server 5 generate and save a newspaper expression according to this read-out software having demanded distribution.

[0114] An addressee's computer system 7-9 may once save the expression of the newspaper received from the news server 5 to storage equipment 25, and may print it automatically with printer equipment 27.

[0115] Another step may be added to the correction preference method 30, and the correction profile information for reflecting modification of the hope about directions of the activity of the addressee about the formatted newspaper and an addressee's topic, a subtopic, and a keyword may be inputted into it.

[0116] For example, to a news server 5, the application which works with an addressee's computer system 7-9 looks at which report by delivery, an addressee looks at a message with a display 26, and it tells whether it printed with printer equipment 27. Such information is considered to be whenever [ interest / of an addressee ], and it can use for correcting the relative priority of the topic of an addressee profile, and a subtopic. Moreover, based on this result, a part of topic and subtopic may be added or deleted.

[0117] And when providing a newspaper with the link to the abridged document content, a news server 5 may correct an addressee's preference according to report of having used the link which accesses the content which the addressee omitted.

[0118]

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

[Drawing 1] A is the block diagram of the 1st process of this invention, and B is the computer which can perform the 1st process of this invention, and a network block diagram.

[Drawing 2] A is the block diagram of the 2nd process of this invention, and B is the computer which can perform the 2nd process of this invention, and a network block diagram.

[Drawing 3] It is the block diagram of a computer network.

[Drawing 4] It is the block diagram of computer system.

[Drawing 5] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 6] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 7] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 8] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 9] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 10] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 11] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 12] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 13] The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 14] A category, a subcategory, and drawing showing the virtual relation between keywords.

[Drawing 15] An example of the form which can be used for inputting what offered the list of recommended reports and the addressee chose from the list.

[Drawing 16] The block diagram of a process which can be used for generating the expression of a document content according to the selected layout.

[Drawing 17] Image drawing of a newspaper virtual layout.



**[Description of Notations]**

**1 Network**

**4 Content Server**

**5 News Server**

**7, 8, 9 Computer system**

**11 Bus**

**12 CPU**

**13 RAM**

**14 Input Control**

**15 Storage Control**

**16 Display Control**

**17 Printer Control**

**18 Communications Control**

**24 Input Unit**

**25 Storage Equipment**

**26 Display**

**27 Printer Equipment**

**41 Addressee**

**42 Profile Data Base**

**43 Retrieval**

**44 Content Data Base**

**45 Selection**

**46 Layout Data Base**

**47 Format**

**48 Distribution**

---

**[Translation done.]**